

# Airwell

*Just feel well*

## Installation & operation Manual

**AIRFLOW2020**

**R32**

*Multilingual Manual*

*French - English*



**IMPORTANT NOTE:**

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

20.AW.AIRFLOW2020.R32.IM.OM.FR.EN.05.27.01



# Airwell

*Just feel well*

## Manuel d'opération & d'installation

**AIRFLOW2020**

**R32**



**NOTE IMPORTANTE:**

Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre produit. Assurez-vous de conserver ce manuel pour utilisation ultérieure.

20.AW.AIRFLOW2020.R32.IM.OM.FR.EN.05.27.01

*Cher Client,*

*Nous vous félicitons pour avoir choisi un produit Airwell. ce système vous offre la possibilité, avec une installation unique, de répondre aux besoin de chauffage, climatisation.*

*Depuis de nombreuses années, Airwell met tout en œuvre pour proposer au marché des systèmes qui assurent durablement le bien-être maximum tout en offrant des garanties de haute fiabilité, d'efficacité, de qualité et de sécurité. L'objectif de l'entreprise est d'offrir aux clients des systèmes modernes qui assurent le meilleur confort, réduisent les consommations d'énergie, les coûts d'installation et d'entretien pendant tout le cycle de vie du système.*

*Par ce manuel, nous désirons fournir des informations qui pourront être utiles lors de toutes les phases : de la réception, à l'installation, à l'utilisation jusqu'à l'élimination afin qu'un système si évolué puisse rencontrer les meilleures modalités d'installation et d'utilisation.*

*Meilleures salutations et bonne lecture.*

*Airwell Residential*

---

	Considérations sur la sécurité	5
	1 Généralités	10
	2 Réception	13
	3 Positionnement	15
	4 Raccordements hydrauliques	21
	5 Raccordements aérauliques	22
	6 Branchements électriques	27
	7 Mise en marche	29
	8 Réglage	34
	9 Entretien	53
	10 Risques résiduels	62
	11 Elimination de l'unité	63
	12 Données techniques	64

**Faire particulièrement attention à :**



**Utilisation INSTALLATEUR**



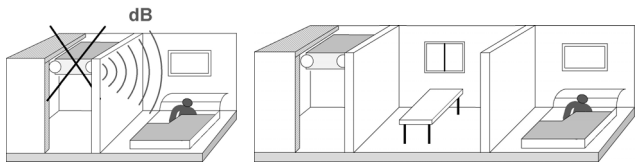
**Utilisation UTILISATEUR**

# Guide rapide

## A Prendre en considération les émissions sonores

Éviter toute installation à proximité de chambres

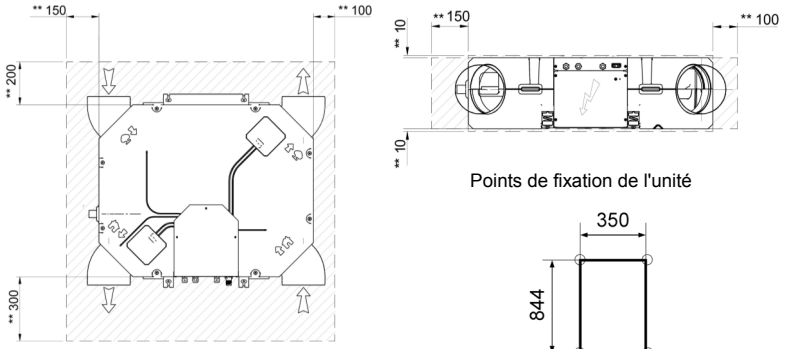
Pour plus de détails, voir les chapitres du manuel



Installer dans une pièce ou un emplacement où la température ne descend pas en dessous de 5°C

## B Espaces fonctionnels

Respecter les espaces pour l'entretien ordinaire et extraordinaire



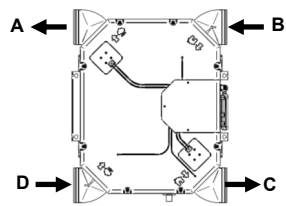
\*\* espace minimum pour l'entretien

Installer les dispositifs antivibratoires fournis

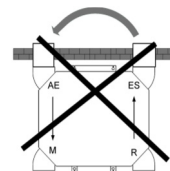
## C

### Canaux aérauliques

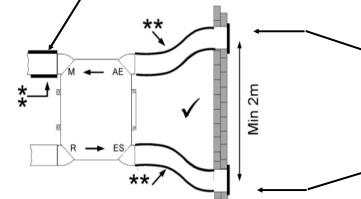
Dimensions raccords



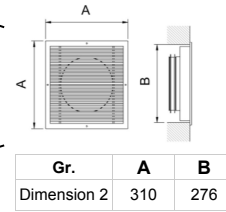
Éviter les dérivations d'air



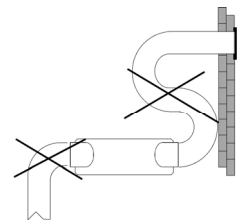
Joint antivibratoire en cas d'utilisation de tubes rigides



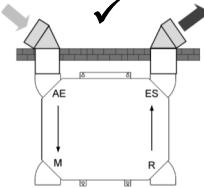
Grilles anti-intrusion



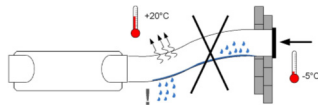
Éviter les coudes étroits



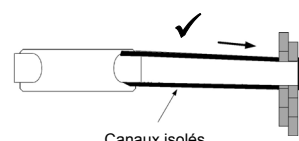
A	Extraction de l'air	Ø 200 mm
B	Reprise air ambiant	Ø 200 mm
C	Refolement air ambiant	Ø 200 mm
D	Prise air neuf	Ø 200 mm



\*\* Canaux isolés

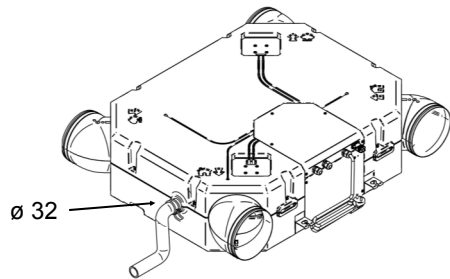


Éviter toute inclinaison vers l'unité



Canaux isolés

## D Évacuation des condensats



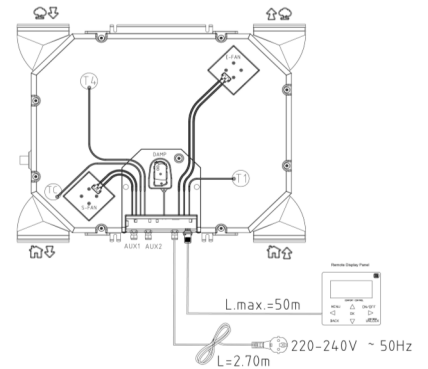
Siphon



## E Branchements électriques

Bornier client

CN22		CN15	
Reserve	Reserve	Quiet Mode	Only Fan Mode
Reserve	Reserve	Remote Heat/Cool	Remote ON/OFF



## F Clavier environnement interface homme machine (HMI)

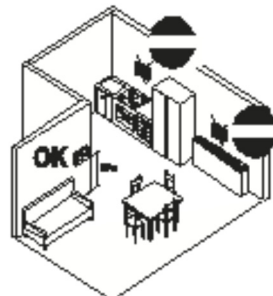
Connecter le clavier environnement à la carte principale

Branchements  
Fil 5x0,75 mm<sup>2</sup> blindé  
Longueur maximale 50m



HMI

Position



Le clavier doit être positionné :

- à une hauteur de 150 cm
- de préférence sur un mur intérieur
- Positions à éviter :
- proche de sources de chaleur
- dans des points exposés à la lumière directe du soleil
- Etc ....

## CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ

---

Les précautions figurant dans ce manuel sont divisées comme indiqué ci-contre.

Elles sont importantes, il faut donc les respecter scrupuleusement.

Lire attentivement ces instructions avant de procéder à l'installation.

Il faut conserver ce manuel à portée de main afin de pouvoir le consulter à tout moment, si nécessaire.

Cette unité contient des gaz fluorés. Pour obtenir des informations spécifiques sur le type et sur la quantité de gaz, se reporter à l'étiquette des données appliquée sur l'unité.

**Contactez le revendeur pour tout besoin d'assistance.**

**Signification des symboles DANGER, MISE EN GARDE, ATTENTION et REMARQUE**

### **DANGER**

⇒ Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

### **MISE EN GARDE**

⇒ Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

### **ATTENTION**

⇒ Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou moyennement graves. Ce symbole est également utilisé comme avertissement en cas de procédures insuffisamment sûres.

### **NOTE**

⇒ Indique des situations susceptibles de provoquer uniquement des dommages accidentelles aux équipements ou autres biens matériels.

### **DANGER**

⇒ La mauvaise installation d'appareils ou d'accessoires peut entraîner des décharges électriques, des courts-circuits, des fuites, des incendies ou d'autres dommages à l'appareil. Il faut s'assurer de n'utiliser que des accessoires fournis par le fournisseur, qui sont spécialement conçus pour l'appareil et veiller à ce que l'installation soit confiée à un professionnel. Toutes les opérations décrites dans le présent manuel doivent être confiées à un technicien agréé. Veiller à faire usage de protections individuelles appropriées telles que des gants et des lunettes de sécurité pendant l'installation de l'unité ou lors des opérations d'entretien.

⇒ Placer l'interrupteur d'alimentation sur la position OFF avant de toucher les composants et les bornes électriques.

⇒ Lorsque les panneaux de service sont démontés, les parties sous tension peuvent être facilement touchées de manière accidentelle.

⇒ Ne jamais laisser l'unité sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien lors de la dépose du panneau de service.

⇒ Ne pas toucher les tuyaux d'eau pendant les soudures ou la réalisation de jonctions ni aussitôt après dans la mesure où les tuyaux peuvent être très chauds et exposer les mains à des brûlures. Pour éviter des blessures, attendre que les tuyaux soient à nouveau à la température ambiante ou porter des gants de protection.

⇒ Ne toucher aucun interrupteur avec les mains mouillées. Toucher un interrupteur avec les mains mouillées expose à un risque d'électrocution.

### **MISE EN GARDE**

## CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ

---

- ⇒ *L'entretien doit être effectué conformément aux recommandations du fabricant de l'appareil.*
- ⇒ *L'entretien et la réparation qui nécessitent l'assistance d'un personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente pour l'utilisation de réfrigérants inflammables.*
- ⇒ *Déchirer et jeter les enveloppes en plastique de sorte que les enfants ne puissent jouer avec. En jouant avec des sachets en plastique, les enfants sont exposés au danger de mort par étouffement.*
- ⇒ *Certains produits sont emballés avec des sangles/feuillards en PP. Ne pas tirer sur les sangles/feuillards pour soulever ou déplacer l'appareil. Ils peuvent être dangereux en cas de rupture.*
- ⇒ *Éliminer les éléments d'emballage tels que les clous et autres parties en métal ou en bois de façon à prévenir les risques de blessures.*
- ⇒ *Demander au revendeur ou à un personnel qualifié d'effectuer les opérations d'installation en respectant les instructions figurant dans ce manuel. Ne pas installer l'unité soi-même. Une mauvaise installation peut être à l'origine de fuites d'eau, de décharges électriques ou d'un incendie*
- ⇒ *S'assurer d'utiliser uniquement des accessoires et des pièces adaptés à l'installation. L'utilisation d'accessoires et/ou de pièces autres que ceux appropriés peut être à l'origine de fuites d'eau, de décharges électriques et d'un incendie ou peut entraîner la chute de l'unité de son support.*
- ⇒ *Installer l'unité sur une structure à même d'en supporter le poids. Une structure insuffisamment robuste peut entraîner la chute de l'unité et exposer à des risques de blessures.*
- ⇒ *Effectuer les opérations d'installation en tenant compte de la possibilité de fortes rafales de vent, d'ouragans ou de tremblements de terre. Les opérations d'installation incorrectes peuvent provoquer des accidents en cas de chute de l'appareil.*
- ⇒ *S'assurer que toutes les opérations de nature électrique sont confiées à un personnel qualifié et effectuées conformément aux lois, à la réglementation locale et aux instructions de ce manuel.*
- ⇒ *Brancher l'unité à un circuit d'alimentation indépendant. Une portée insuffisante du circuit d'alimentation ou un circuit mal réalisé peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.*
- ⇒ *Veiller à installer un interrupteur différentiel pour assurer la protection contre la dispersion vers la terre conforme aux lois et aux normes locales en vigueur : déconnexion omnipolaire, distance de séparation de tous les contacts d'au moins 3 mm, dispositif de protection contre le courant résiduel (RCD) à valeur nominale non supérieure à 30 mA.*
- ⇒ *La non-installation d'un interrupteur différentiel peut causer des décharges électriques et un incendie.*
- ⇒ *Veiller à la sécurité de tout le câblage. Utiliser les câbles indiqués et s'assurer que les branchements des bornes et les câbles sont protégés de l'eau, de sollicitations externes ou d'autres phénomènes.*



## CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ

---

*Le branchement incomplet ou la mauvaise fixation peut causer un incendie.*

- ⇒ Pour le branchement à l'alimentation, installer les câbles de sorte que le panneau avant puisse être fixé correctement. Le mauvais positionnement du panneau avant peut entraîner la surchauffe des bornes, des décharges électriques ou un incendie.*
- ⇒ Les personnes amenées à intervenir sur un circuit frigorifique doivent posséder l'autorisation nécessaire adéquate, délivrée par un organisme agréé, attestant la compétence à manipuler les réfrigérants en conditions de sécurité, grâce à une évaluation spécifique reconnue par les associations du secteur.*
- ⇒ Une fois les opérations d'installation effectuées, s'assurer de l'absence de fuites du réfrigérant.*
- ⇒ Ne jamais toucher directement le réfrigérant s'échappant par un point de fuite : risques de graves blessures (gelures). Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant pendant ni aussitôt après le fonctionnement, ils peuvent être chauds ou froids, en fonction de l'état du réfrigérant qui circule dans les tuyaux, du compresseur et des autres éléments du circuit frigorifique. Le contact avec les tuyaux de réfrigérant expose à des risques de brûlures ou de gelures. S'il s'avère nécessaire de toucher les tuyaux, attendre qu'ils soient à nouveau à la température ambiante ou porter des gants et des vêtements de protection.*
- ⇒ Ne pas toucher les pièces internes pendant et juste après le fonctionnement. Le contact avec les parties internes expose à des risques*

*de brûlures. Pour éviter les blessures, attendre que les parties internes soient à nouveau à la température ambiante ou, s'il faut les toucher, porter des gants de protection.*

- ⇒ Pour accélérer le processus de décongélation ou pour le nettoyage, n'utiliser aucun moyen autre que ceux recommandés par le fabricant.*
- ⇒ L'appareil doit être entreposé dans un local exempt de toute source d'ignition continue (par exemple : flammes nues, appareil fonctionnant au gaz ou appareil de chauffage électrique).*
- ⇒ Ne pas percer ni brûler.*
- ⇒ Ne jamais oublier que les réfrigérants sont inodores.*

### ATTENTION

- ⇒ Veiller à brancher l'unité à la terre.*
- ⇒ La résistance à la terre doit être conforme aux lois et aux règlements locaux en vigueur.*
- ⇒ Ne pas brancher le conducteur de terre à des conduites de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ni à des câbles de mise à la terre de l'installation téléphonique.*
- ⇒ Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.*
  - Tuyaux de gaz : en cas de fuites de gaz, risques d'incendie ou d'explosion.
  - Conduites d'eau : les tuyaux rigides en vinyle sont inefficaces.
  - Paratonnerres ou câbles de terre du téléphone : le seuil électrique peut augmenter au-delà de la normale s'ils sont frappés par la foudre.
- ⇒ Ne pas laver l'unité. Cela peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.*

## CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ

---

⇒ *Ne pas installer l'unité dans les endroits suivants :*

- En présence d'huile minérale, y compris sous forme de vapeurs. Les parties en plastique peuvent se détériorer, se dissoudre et occasionner des fuites d'eau.
- Dans un environnement où des gaz corrosifs (tels que l'acide sulfureux) sont produits.
- Là où la corrosion des tuyaux en cuivre ou des composants soudés peut causer des fuites de réfrigérant.
- En présence de dispositifs émettant des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de contrôle et entraîner le dysfonctionnement de l'unité.
- Là où sont susceptibles de s'échapper des gaz inflammables, où l'air contient de la fibre de carbone ou des poussières inflammables, là où sont manipulés des matériaux/substances inflammables volatiles tels que des diluants pour peintures ou de l'essence. Ces types de gaz peuvent causer des incendies.
- Là où l'air contient de hauts niveaux de salinité (près de la mer par exemple).
- Là où la tension d'alimentation est sujette à des variations (dans les usines par exemple).
- Sur des véhicules ou des embarcations.
- Là où sont présentes des vapeurs acides ou alcalines.

⇒ *Avant de procéder à l'installation, s'assurer que l'alimentation électrique de l'utilisateur est conforme aux pré-requis d'installation électrique de l'unité (y compris une mise à la terre fiable, un interrupteur différentiel, le dimensionnement des composants, la section des câbles, etc.). Si les pré-requis d'installation électrique ne sont pas satisfaisants, il est interdit*

*de procéder à l'installation de l'unité tant que l'installation électrique n'a pas été modifiée.*

⇒ *Avant d'effectuer le raccordement hydraulique et le branchement électrique, s'assurer que la zone d'installation est sûre et exempte de dangers non visibles, tels que conduites d'eau, électricité et gaz.*

⇒ *Ne pas toucher les ailettes de l'échangeur thermiques : elles peuvent causer des blessures.*

⇒ *En cas d'installation de plusieurs unités de manière centralisée, il faut équilibrer la charge électrique sur les différentes phases. Ne pas brancher plusieurs unités à la même phase de l'alimentation triphasée.*

⇒ *Les personnes suivantes peuvent utiliser l'unité à condition d'être surveillées ou d'avoir reçu les instructions nécessaires à cet effet et à conditions de comprendre les dangers éventuellement présents : enfants d'âge égal ou supérieur à 8 ans, personnes ne possédant pas l'expérience ni les connaissances suffisantes, personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites.*

⇒ *Les enfants ne doivent pas jouer avec l'unité.*

⇒ *Le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur ne doivent pas être confiés à des enfants sans surveillance.*

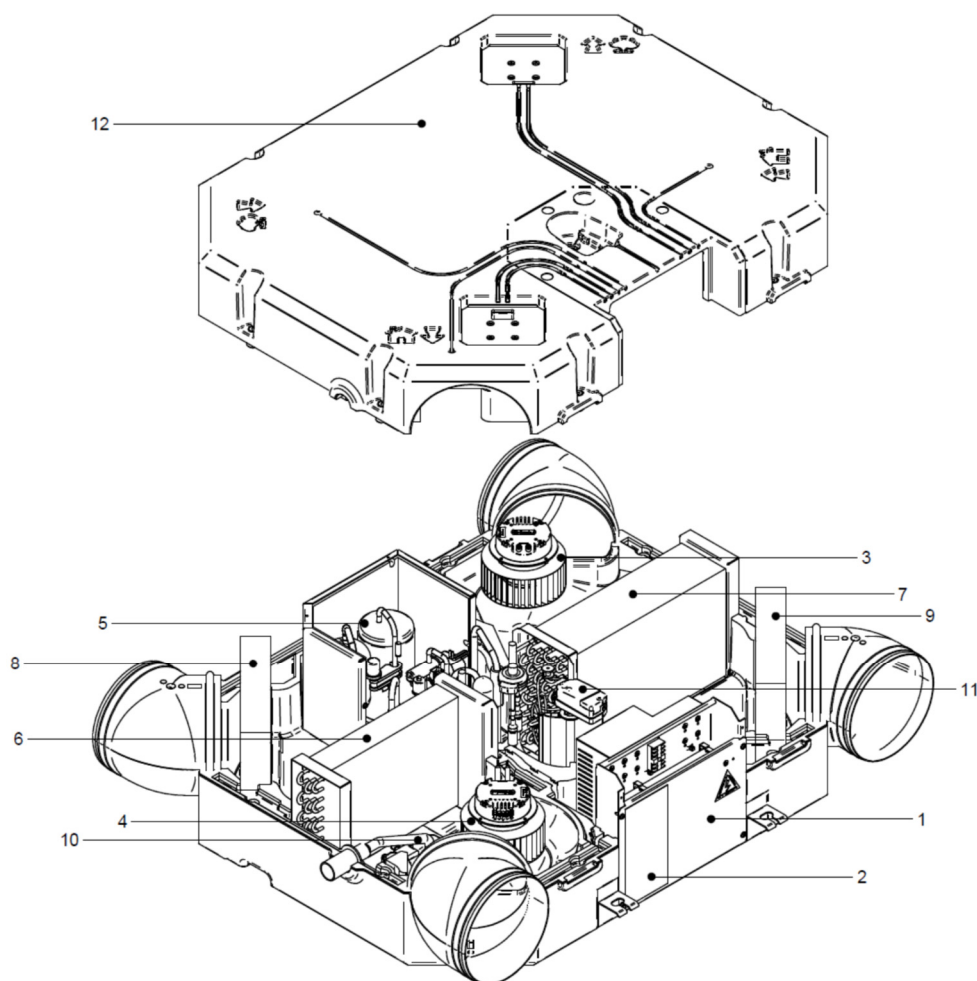
⇒ *Une fois l'installation effectuée et après avoir testé l'unité et s'être assuré du bon fonctionnement, fournir au client les instructions d'utilisation et d'entretien de l'unité comme indiqué dans ce manuel. Il faut également s'assurer que le manuel est bien conservé pour pouvoir être consulté en cas de besoin.*

---

NOTES

# 1 - GÉNÉRALITÉS

## DESCRIPTION DE LA MACHINE



- 1 Armoire électrique
- 2 Plaque du numéro de série
- 3 Ventilateur d'extraction
- 4 Ventilateur de refoulement
- 5 Compresseur
- 6 Échangeur externe
- 7 Échangeur interne
- 8 Filtre à air refoulement air ambiant
- 9 Filtre à air expulsé
- 10 Pompe d'évacuation des condensats
- 11 Actionneur volet d'air
- 12 Coque de fermeture supérieure

# 1 - GÉNÉRALITÉS

## IDENTIFICATION DE L'UNITÉ

### Plaque du numéro de série

La plaque du numéro de série est située sur l'unité, généralement à proximité du tableau électrique, et permet de remonter à toutes les caractéristiques de la machine.

La plaque du numéro de série reporte les indications prévues par les réglementations, notamment :

- le type d'unité
- taille
- le numéro de série (12 caractères)
- l'année de fabrication
- le numéro de schéma électrique
- données électriques
- type de réfrigérant
- charge de réfrigérant
- logo et adresse du fabricant

La plaque du numéro de série ne doit jamais être retirée.

Contient des gaz fluorés à effet de serre

### Type de réfrigérant : R32

Caractéristiques du réfrigérant R32 :

- impact environnemental minimal grâce à la faible valeur de Potentiel Global de Chauffage GWP
- faible inflammabilité, classe A2L selon ISO 817
- faible vitesse de combustion
- faible toxicité

La charge totale de l'unité est de 0,3 kg.

La valeur est inférieure à la valeur critique maximale déclarée par la norme EN 603335-2-40 m1 (1,23 kg).

Selon cette norme, il n'y a pas de limites d'espace minimum pour l'installation.

Caractéristiques physiques du réfrigérant R32		
Classe de sécurité (ISO 817)	A2L	
GWP	675	
LFL Limite minimale d'inflammabilité	0,307	kg/m <sup>3</sup> @ 60°C
BV Vitesse de combustion	6,7	cm/s
Point d'ébullition	-52	°C
GWP	675	100 yr ITH
GWP	677	ARS 100 yr ITH
Température d'auto-inflammation	648	°C

La quantité de réfrigérant est indiquée sur la plaque de l'unité.

Quantité de réfrigérant chargé en usine et tonnes de CO<sup>2</sup> équivalentes :

Taille	Réfrigérant (kg)	Tonnes CO <sup>2</sup> équivalentes
Dimension 2	0,3	0,2

### Numéro de série

Identifie de manière univoque chaque unité.

Permet d'identifier les pièces de rechange spécifiques pour l'unité.

### Demandes d'assistance

Noter les données caractéristiques de la plaque et les reporter dans le tableau afin qu'elles soient facilement disponibles en cas de besoin.

Série
Taille
Numéro de série
Année de fabrication
Schéma électrique

Lors de la commande de pièces détachées, il faut fournir ces indications :

Modèle, numéro de série et numéro de produit

Nom de la pièce à remplacer

### Formation utilisateur

L'installateur doit instruire l'utilisateur, en particulier sur :

- Marche/arrêt ;
- Modification du point de consigne ;
- Mise au repos
- Entretien ;
- Que faire/ne pas faire en cas de panne.

### Mise à jour des données

Les améliorations continues apportées au produit peuvent entraîner des variations des données indiquées dans ce manuel.

Consulter le site web [www.airwell-res.com](http://www.airwell-res.com) pour obtenir les données mises à jour.

# 1 - GÉNÉRALITÉS

---

## INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

**⚠** Avant de commencer les opérations, s'assurer d'avoir le plan final pour la pose de l'installation aéraulique, hydraulique, électrique et la position de l'unité.

Intervenir en respectant les normes en vigueur en matière de sécurité.

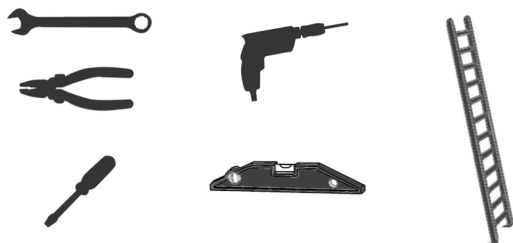


Pour effectuer les opérations, utiliser des équipements de protection individuelle.



Équipement recommandé

Jeu de tournevis à étoile et à fente ;  
Tenailles ;  
Perceuse ;  
Ciseaux ;  
Jeu de clés ouvertes ou clés à tube ;  
Échelle ;  
Matériau hydraulique pour l'étanchéification des filets ;  
Matériel électrique pour les connexions ;  
Gants de protection contre les coupures ;  
Testeur et pince ampérométrique.



**⚠** Avant de demander la mise en marche

- Installation terminée
- Installation aéraulique terminée et exempte de saletés
- Branchements électriques

## 2 - RÉCEPTION

### CONTRÔLE À LA RÉCEPTION



- Ne pas déplacer l'unité soi-même.



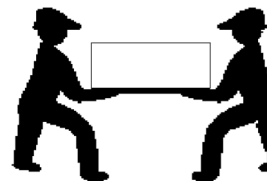
Avant d'accepter la livraison, il faut contrôler :

- Que l'unité n'a pas subi de dommages pendant le transport
- Que le matériel livré correspond à ce qui est indiqué sur le bordereau en comparant les données se trouvant sur l'étiquette signalétique « A » apposée sur l'emballage.

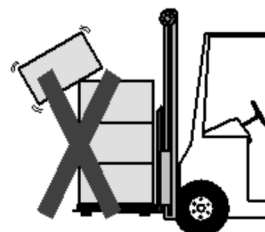
En cas de dommages ou d'anomalies :

- noter immédiatement sur le document de transport le dommage constaté et apposer la mention : « Retrait sous réserve pour cause d'éléments manquants/dommages évidents causés par le transport ».
- contester par fax et lettre recommandée avec accusé de réception à adresser au transporteur et au fournisseur.

Les contestations doivent être effectuées dans les 8 jours suivant la réception, les signalisations après



- Ne pas laisser l'emballage en vrac pendant le transport.



### STOCKAGE

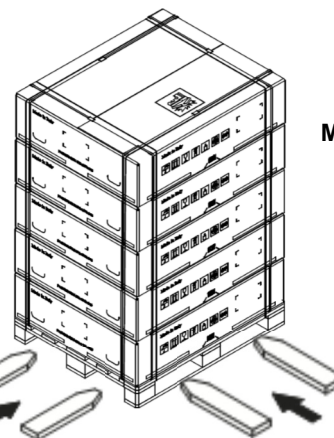
Garder à l'abri des rayons du soleil, de la pluie, du sable, du vent.

Température de stockage :

maximales 50°C

minimales - 10°C

Respecter les indications figurant à l'extérieur de l'emballage garantissant l'intégrité physique et fonctionnelle

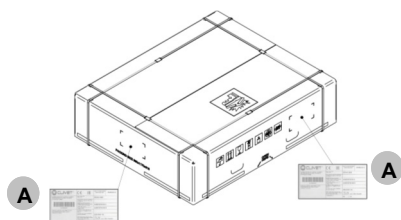


Max 5

### MANIPULATION

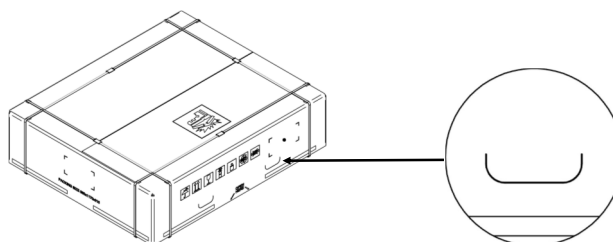
Les exemples suivants sont fournis à titre indicatif, le choix du moyen et des modalités de manutention devra être effectué en tenant compte des différents facteurs, tels que.

- poids de l'unité
- type et encombrement de l'unité
- lieu et parcours de manutention (chantier en terre battue, esplanade asphaltée, etc.)
- état du lieu de destination (toit, esplanade, etc.) distances, dénivellements et surplombs à surmonter.



Levage à l'aide de fourches :

- Insérer les fourches comme indiqué sur la figure.
- il est interdit de soulever plusieurs paquets simultanément en les laissant libres.
- En cas de levage simultanément de plusieurs unités, il faut utiliser un conteneur approprié.



Poignée de levage

## 2 - RÉCEPTION

### Enlèvement de l'emballage



Faire attention à ne pas endommager l'unité.

- Couper les feuillets de fixation.
- Retirer l'emballage en l'ôtant par le haut.

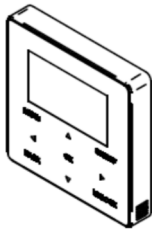
Tenir hors de portée des enfants les matériaux d'emballage, car ils sont potentiellement dangereux.

Recycler et éliminer le matériau d'emballage conformément aux normes locales.

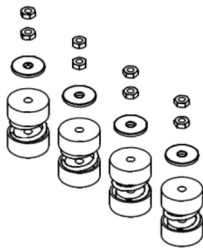
### RETRAIT DES KITS

L'unité est fournie dans un seul emballage et est accompagnée de :

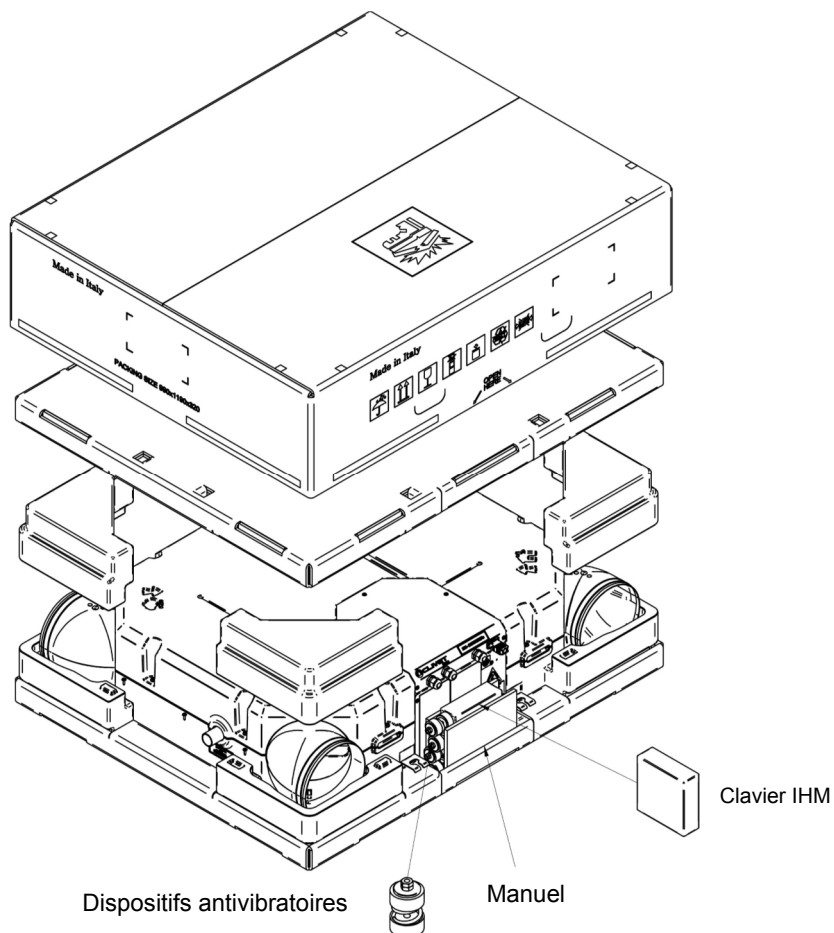
Clavier IHM



Dispositifs antivibratoires



Insert Torx pour tournevis





## 3 - POSITIONNEMENT

### ESPACES DE DÉGAGEMENT

**!** L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel technique qualifié, ceci conformément aux instructions contenues dans ce manuel et aux réglementations locales en vigueur.

#### Domaine d'utilisation

Utiliser l'unité pour le traitement de l'air.

**!** Respecter les limites prévues sur la notice technique et ce manuel.

Ne pas traiter l'air contenant :  
des concentrations élevées de poussières  
des substances agressives  
des résidus d'usinages industriels.

L'unité a été conçue pour être installée :

- en intérieur
- en position fixe

L'unité ne doit pas être installée à l'extérieur ou dans une pièce/compartiment où la température peut descendre en dessous de 10°C.

Choisir le lieu d'installation en fonction des critères suivants :

- approbation du client
- position accessible en toute sécurité
- le bruit de fonctionnement et le flux d'air expulsé ne doivent pas déranger les voisins
- espaces pour les canalisations
- éviter les endroits pouvant être sujets à des inondations
- vérifier le poids de l'unité et la capacité des points d'appui
- vérifier que les points d'appui sont alignés et à l'horizontale
- unité à niveau
- prévoir les ouvertures indiquées pour les espaces fonctionnels dans le faux plafond afin de permettre l'accès à l'unité, pour les opérations d'entretien
- Positionnement au plafond : laisser la projection au sol de l'unité libre et des espaces fonctionnels de façon à permettre l'accès par des escaliers ou d'autres moyens
- Positionnement au sol : installer l'unité surélevée par rapport au sol, sur un châssis pour permettre l'entretien du filtre (extraction par le bas).

Positionnement au plafond et au sol, l'unité pour ces deux types d'installation est vendue avec le carénage de protection en tôle.

Limiter la transmission des vibrations :

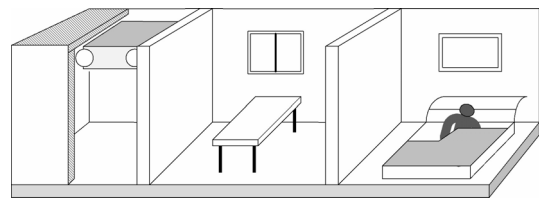
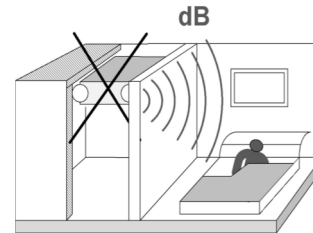
- utiliser les dispositifs antivibratoires sur les points d'appui/support de l'unité
- Installer des joints flexibles sur toutes les connexions hydrauliques/aérauliques.

**!** Négliger ces aspects peut diminuer les performances et la durée de vie opérationnelle de l'unité.

### Prendre en considération les émissions sonores

Éviter toute installation à proximité de chambres

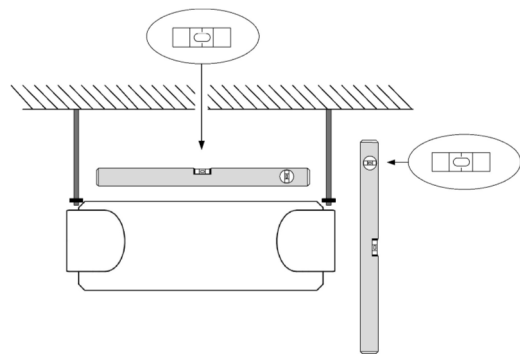
Si l'unité est installée à proximité de chambres, il est recommandé de fournir une isolation acoustique. **!**



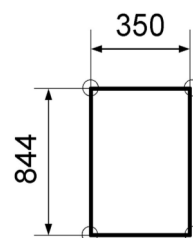
Les espaces fonctionnels ont le but de :

- garantir le bon fonctionnement de l'unité
- permettre les opérations d'entretien
- sauvegarder les opérateurs autorisés et les personnes exposées.
- positionner l'unité en tenant compte des espaces de dégagement indiqués dans les dimensions
- considérer l'espace nécessaire pour l'extraction des filtres

### UNITÉ À NIVEAU




### POINTS DE FIXATION DE L'UNITÉ

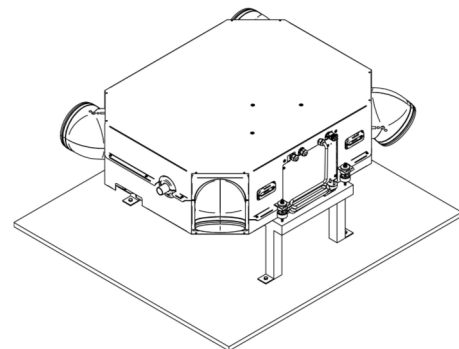
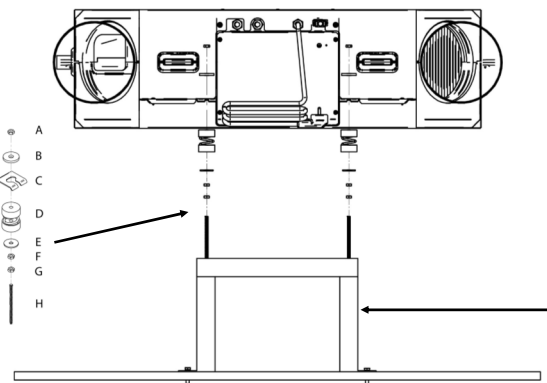
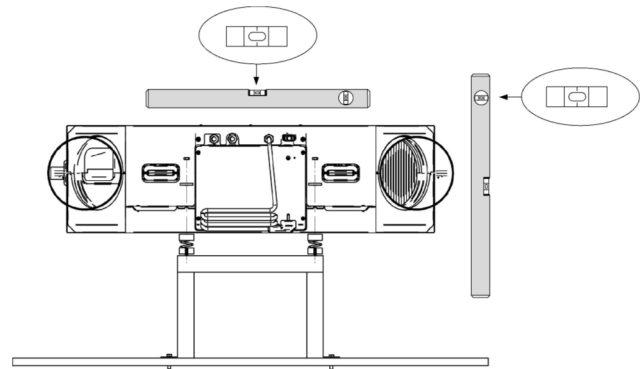
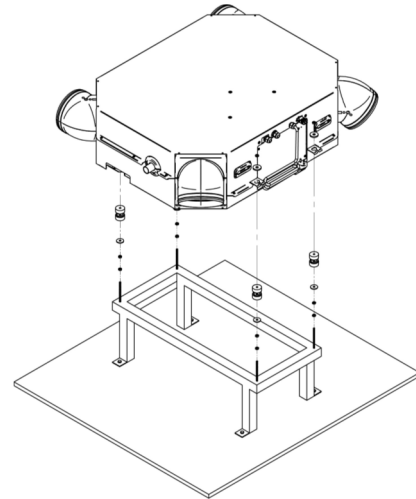
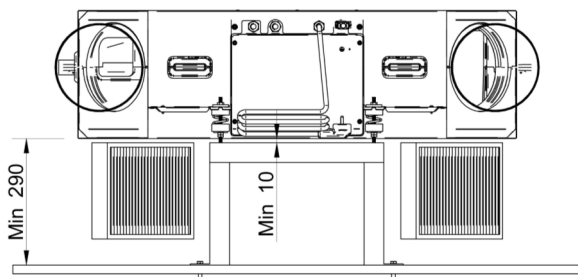


### 3 - POSITIONNEMENT

#### INSTALLATION AU SOL

- Insérer les barres filetées M8 (non fournies) sur la base d'appui.
- Visser les écrous, insérer la rondelle plate.
- Insérer le dispositif antivibratoire
- Faire passer les barres filetées M8 dans les étriers prévus sur l'unité.
- Insérer la rondelle plate.
- Visser l'écrou
- Évitez de trop serrer les écrous, les ressorts, s'ils sont trop écrasés ils n'absorbent pas les vibrations

Pour le positionnement au sol ou l'installation pas dans un faux plafond, l'unité est équipée d'un carter en tôle. 



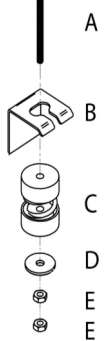
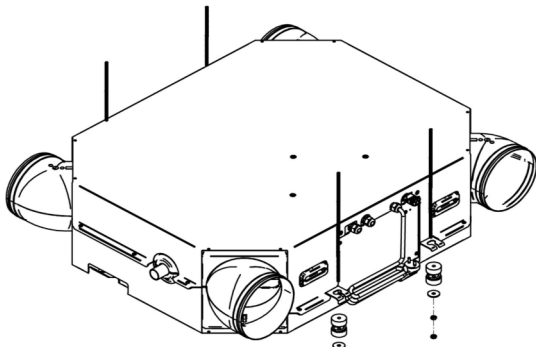
- |                   |                        |                 |
|-------------------|------------------------|-----------------|
| a) Écrou          | d) Pied antivibratoire | g) Écrou        |
| b) Rondelle plate | e) Rondelle plate      | h) tige filetée |
| c) Étrier         | f) Écrou               |                 |

## 3 - POSITIONNEMENT

### INSTALLATION AU PLAFOND

- ⚠ Fixer les barres filetées M8 (non fournies) au plafond.
- Faire passer les barres filetées M8 dans les étriers prévus sur l'unité.
- Insérer le dispositif antivibratoire sur la tige filetée
- Insérer la rondelle plate et visser l'écrou pour bloquer.
- ◐ Éviter de trop serrer les écrous, les ressorts, s'ils sont trop écrasés ils n'absorbent pas les vibrations.

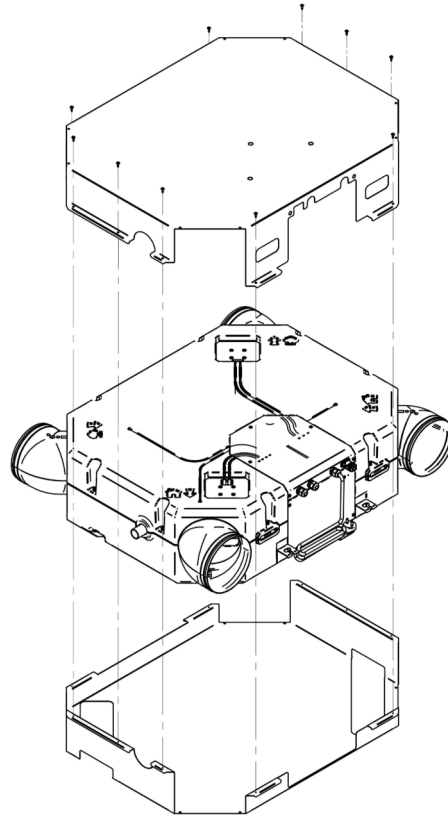
⚠ Pour le positionnement au sol ou l'installation pas dans un faux plafond, l'unité est équipée d'un carter en tôle.



- a) Tige filetée  
b) Étrier

- c) Pied antivibratoire  
d) Rondelle plate

### Carénage de fermeture

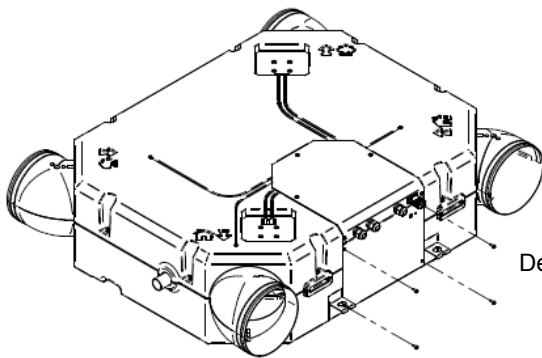
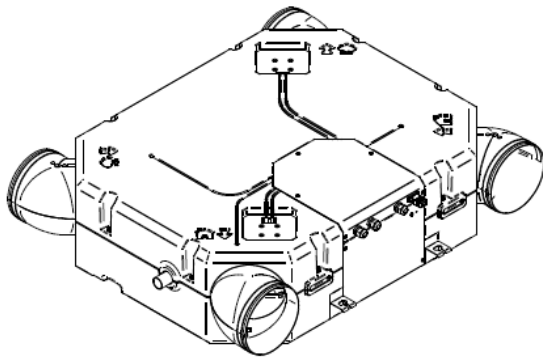


### 3 - POSITIONNEMENT

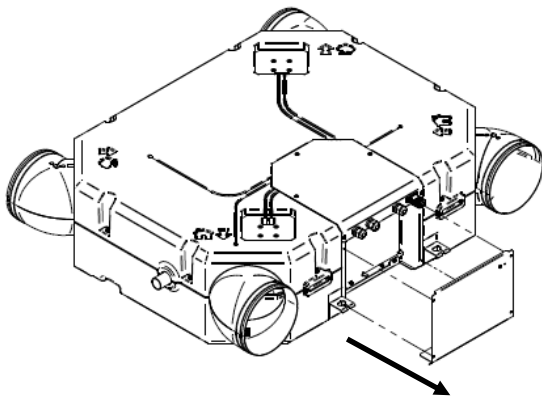
#### ARMOIRE ÉLECTRIQUE

Accès à l'armoire électrique

Couvercle en tôle de l'armoire électrique fixé par 4 vis torx.



Dévisser les 4 vis Torx



## 3 - POSITIONNEMENT

### CLAVIER ENVIRONNEMENT

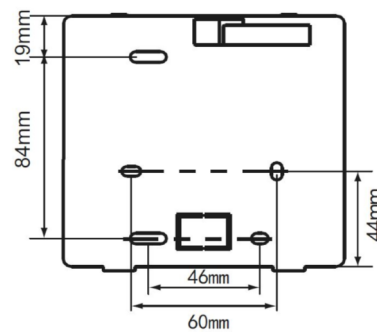
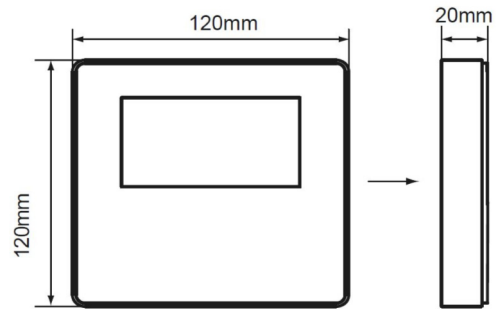
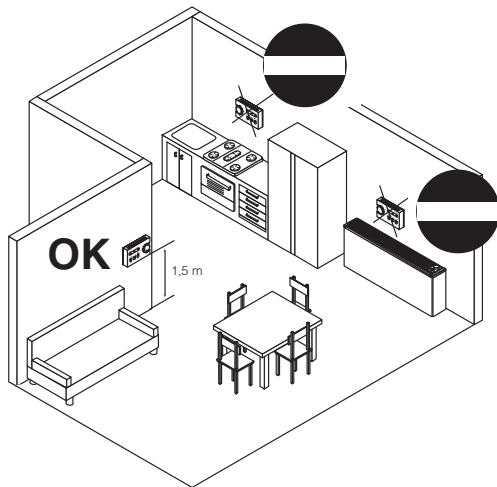
**A** Le choix du point d'installation est crucial pour le confort de la pièce et des consommations d'énergie.

Le thermostat doit être positionné :

- dans une pièce avec des conditions moyennes, de la température et de l'humidité, représentatives des autres pièces
- à une hauteur de **150 cm**
- de préférence sur un mur intérieur

**⊘** Positions à éviter :

- proche de sources de chaleur
- dans des points exposés à la lumière directe du soleil
- en position exposée à l'air expulsé par les bouches ou les diffuseurs
- derrière rideaux ou des meubles
- près de portes et fenêtres vers l'extérieur
- sur les murs traversés par des cheminées ou des tuyaux de chauffage
- sur les murs extérieurs.



Utiliser le tournevis à fente en l'insérant dans la cavité située dans la partie inférieure du clavier, puis tourner le tournevis de manière à abaisser le couvercle arrière. (Faire attention au sens de rotation, sinon le couvercle arrière risque d'être endommagé !)

Utiliser trois vis GB950-86 M4X20 pour installer le couvercle arrière directement sur le mur.

Utiliser deux vis GB823-88 M4X25 pour installer le couvercle arrière dans le Boîtier de dérivation électrique 86 et utiliser une vis GB950-86 M4X20 pour installer directement sur le mur.

Régler la longueur des deux barres filetées en plastique à la distance standard de la barre filetée de l'armoire électrique murale. Lors de l'installation des barres filetées en plastique au mur, s'assurer de bien les mettre à niveau par rapport au mur.

Utiliser des vis cruciforme pour fixer le couvercle arrière du clavier au mur par le biais de la barre filetée en plastique. S'assurer que le couvercle inférieur du clavier est au même niveau après l'installation et réinstaller le clavier sur le couvercle inférieur.

Le serrage excessif des vis entraînera la déformation du couvercle arrière.

### 3 - POSITIONNEMENT

Trou pour la vis installé au mur, en utiliser trois GB950-86 M4X20

Trou pour la vis installé au mur, en utiliser un GB950-86 M4X20

A - Trou pour la vis installé dans le boîtier de dérivation électrique 86, en utiliser deux M4X25 GB823-88

Couvercle arrière  
Câbles de commutation du signal

Point de coupure de la sortie du câble sur le côté inférieur gauche

Sortie du câble côté inférieur gauche

Boîtier de dérivation électrique  
44mm  
60mm  
Trou pour câble

Trou dans le mur et trou pour câble

Régler le couvercle avant puis le fixer ; éviter de bloquer les câbles de commutation de la communication pendant l'installation.

Le capteur ne doit pas être influencé par l'humidité.

Éviter que de l'eau puisse pénétrer à l'intérieur du clavier, utiliser du mastic et un piège pour sceller les connecteurs des câbles pendant l'installation.

B - Piège  
C - Mastic

✓ X X X

## 4 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

### ÉVACUATION DES CONDENSATS

**⚠** La condensation doit être éliminée de manière à éviter tout dommage corporel et matériel.

- Raccord d'évacuation de l'unité : le raccordement ne doit transmettre aucune sollicitation mécanique et doit être effectué en ayant soin de ne pas endommager le raccord d'évacuation de l'unité.

**⚠** • Il faut obligatoirement installer un siphon qui, en éliminant la dépression provoquée par le ventilateur, empêche l'aspiration de l'air par le tuyau d'évacuation.

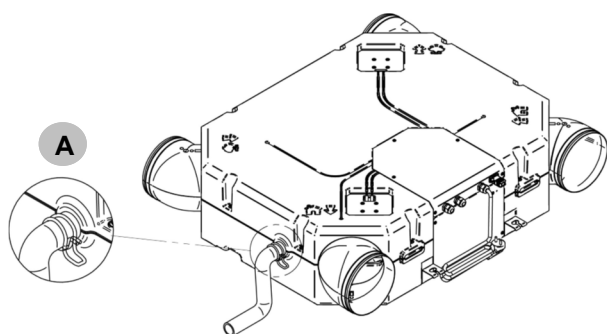
- Le tuyau doit avoir une déclivité minimum de 5% pour permettre l'écoulement.
- Ancrer le tuyau avec un nombre suffisant de supports.

Sinon des affaissement du tuyau se produisent, ainsi que des sacs d'air empêchant l'écoulement.

- Isoler le tuyau et le siphon pour éviter des gouttes de condensation.
- Connecter le tuyau d'évacuation de la condensation à un réseau d'évacuation des eaux pluviales. **NE PAS** utiliser les tuyaux d'évacuation des eaux propres ou des égouts pour éviter toute aspiration possible d'odeurs en cas d'évaporation de l'eau contenue dans le siphon.
- Le raccordement ne doit pas être étanche à l'air, afin de permettre à l'air de s'échapper et d'éviter les éventuels retours de liquides.

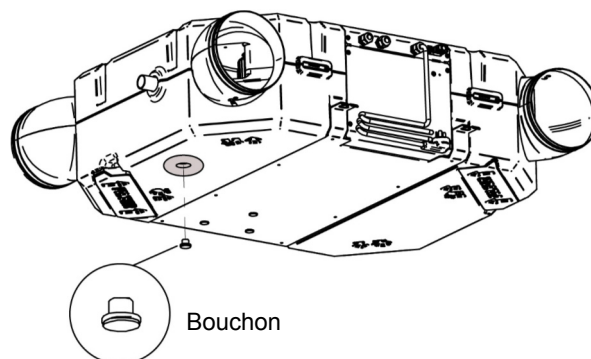


Pompe de vidange des condensats standard (indice de protection IPX4)

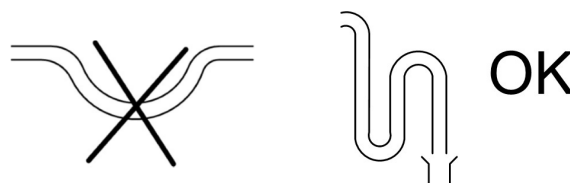


A - raccord d'évacuation des condensats  $\varnothing$  32  
Tuyau et collier à la charge du client

### Vidange d'urgence



### Siphon

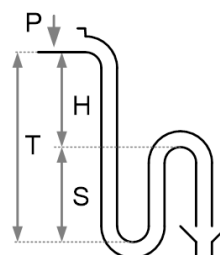


Le calcul de la hauteur du siphon

$$T = 2P$$

$$S = T/2$$

P est la pression déterminée par le ventilateur au niveau du bac de récupération de la condensation (1mm env. = 9,81 Pa)



Exemple<sup>3</sup>:

$$P = 100 \text{ Pa} = 10 \text{ mm}$$

$$T = 2P = 20 \text{ mm}$$

$$S = T/2 = 10 \text{ mm}$$

### RISQUE DE GEL

Prévenir le risque de gel si l'unité et le tuyau d'évacuation peuvent être soumis à des températures proches de 0°C.

Par exemple :

- Protéger les tuyaux avec des câbles chauffants placés sous l'isolation des tuyaux.
- isoler les tuyaux.
- prévoir la vidange en cas de longues périodes d'inactivité.

## 5 - RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

### CRITÈRES DE CONCEPTION AÉRAULIQUE

**!** S'assurer d'avoir le projet définitif de l'installation aéraluque ELFOAir.

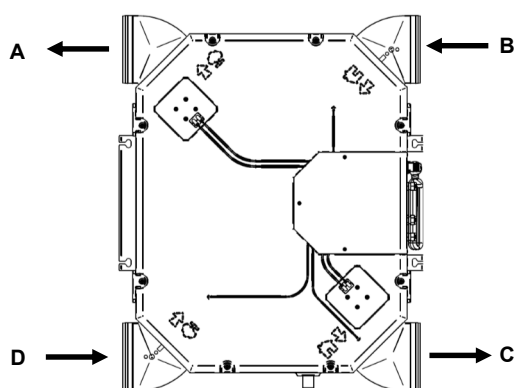
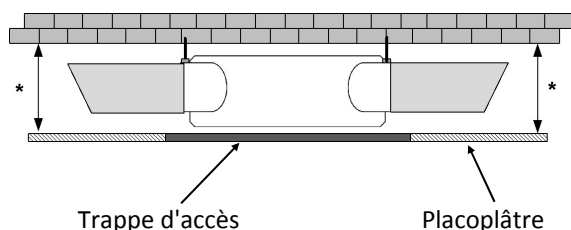
**!** Le dimensionnement et l'exécution exacte des raccords aéraluques sont fondamentaux pour garantir le bon fonctionnement de l'unité et un niveau de silence adéquat de l'environnement.

Voici quelques indications, telle qu'une simple liste de contrôle pour prendre en charge l'installateur et le concepteur de l'installation.

- PIÈCES DE RECHANGE AIR = 0,5 volume/heure, max 1 vol/heure ; dans le volume ne prend pas en compte les pièces d'extraction (cuisines, salles de bains, etc.)
- VITESSE D'AIR comprise entre 2 et 3 m/s. (assure le silence de l'installation)
- REPRISE dans les cuisines, les salles de bains, les pièces avec des vapeurs ou des odeurs désagréables
- REFOULEMENT dans le séjour, les chambres,

### DIMENSION DES RACCORDS

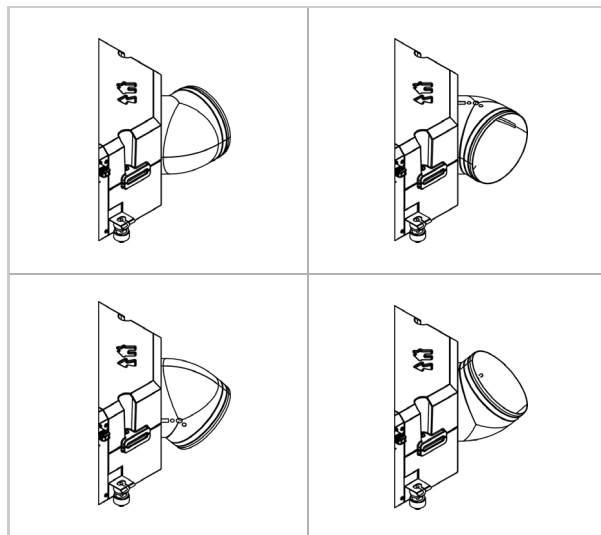
\* Prévoir un espace pour les accessoires des canalisations



A	Extraction de l'air	Ø 200 mm
B	Reprise air ambiant	Ø 200 mm
C	Refolement air ambiant	Ø 200 mm
D	Prise air neuf	Ø 200 mm

### ROTATION DES CONNEXIONS

Les 4 connexions peuvent pivoter à 360°



### SYSTÈME DE DISTRIBUTION/EXPULSION D'AIR

Les bouches des canaux d'admission et d'extraction d'air extérieur, si elles sont à l'extérieur d'un carter, doivent se terminer par un coude de 90° vers le bas, afin d'éviter l'entrée d'eau par celles-ci, si elles sont à l'extérieur une protection (toit), elles doivent se terminer par des capuchons de toit spéciaux (pas fournis par Airwell), afin d'éviter la pénétration d'eau et lors du projet ils doivent avoir des caractéristiques limitant les chutes de pression afin de ne pas compromettre le bon fonctionnement de l'unité.

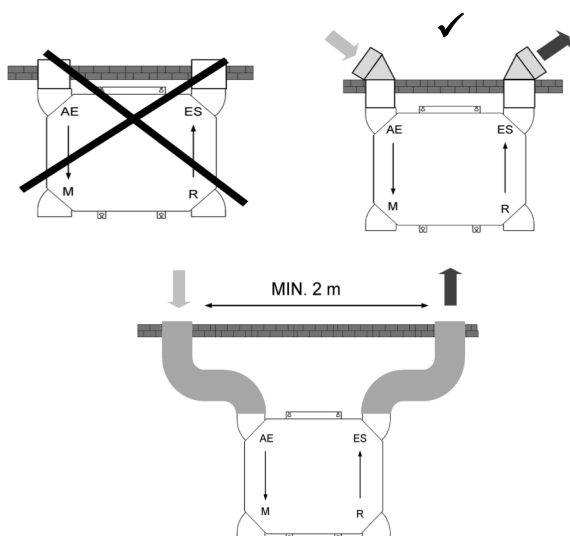
Pour réaliser les canalisations :

- Raccorder les canalisations en les fixant aux raccords avec des crochets spéciaux aux brides circulaires.
- Le poids des canaux ne doit pas reposer sur les brides de raccordement.
- interposer les joints antivibratoires entre les canaux et l'unité.
- Le raccordement aux brides et entre les différentes sections des canaux doit garantir l'étanchéité à l'air, en évitant des dispersions en refolement et des rentrées en reprise qui pénalisent l'efficacité totale de l'installation
- Limiter les pertes de charge en optimisant le parcours, le type et le nombre de coudes et de branchements.
- Utiliser des coudes à grand rayon.
- Isoler thermiquement les canaux sur le refolement afin d'éviter les pertes de chaleur et la formation de condensation.



## 5 - RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

Éviter les recirculations de l'air expulsé/de reprise



### Grille d'extraction/reprise

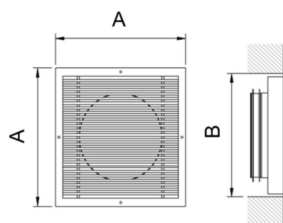
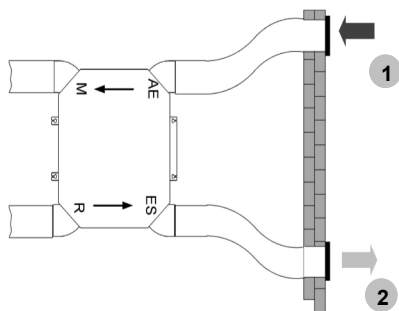
Installer sur :

1 - Prise d'air neuf

placée dans une zone à faible concentration d'impuretés (poussières, odeurs, gaz d'échappement, etc.). 2 -

Bouche d'extraction

éloignée des terrasses, balcons et propriétés voisines ;

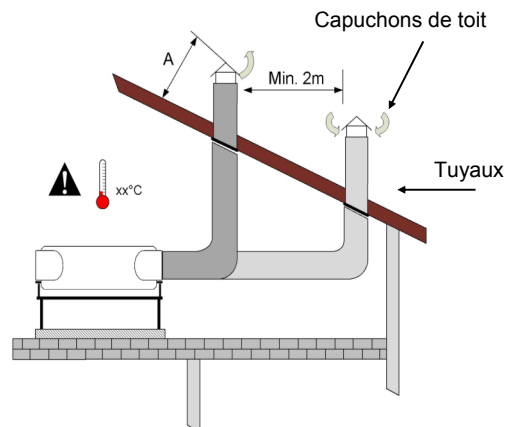


	A	B
Dimension 2	310	276



### Extraction/reprise sur le toit


Unité installée dans le grenier avec extraction/reprise sur le toit, il faut prendre soin d'installer les tuyaux et les capuchons de toit (non fournis par Airwell).

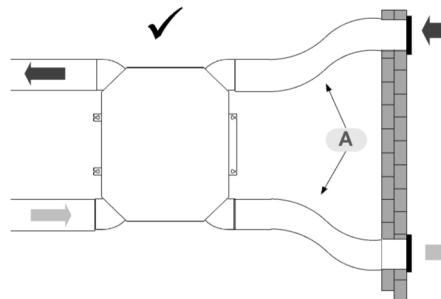



$A \geq 500 \text{ mm}$

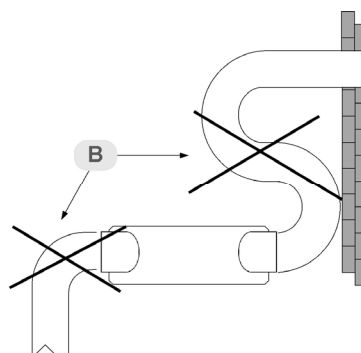
Dans les zones où les chutes de neige abondantes augmentent.

### Tuyau flexible isolé

A. Isoler thermiquement les canaux sur le refoulement afin d'éviter les pertes de chaleur et la formation de condensation. 

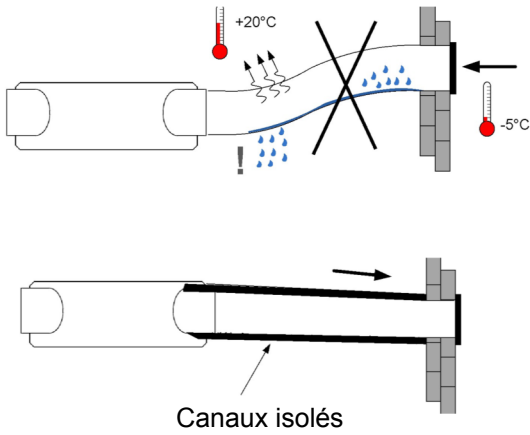


B. Éviter les écrasements et les coudes étroits pour éviter les pertes de charge. 

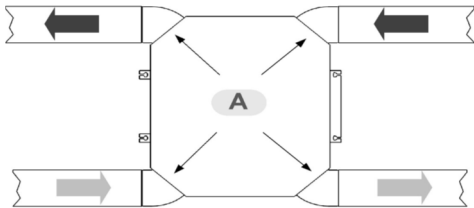


## 5 - RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

**⚠** Les canaux ne doivent pas être inclinés vers l'unité, afin d'éviter le retour de condensats ou d'eau.

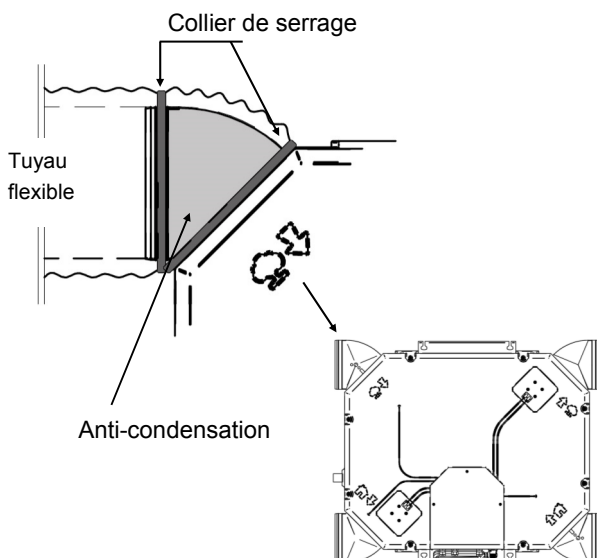


### A - Fixation tuyau flexible

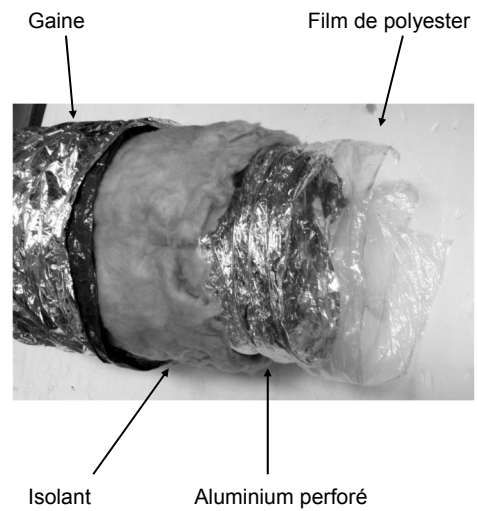


### Isolation des connexions réglables

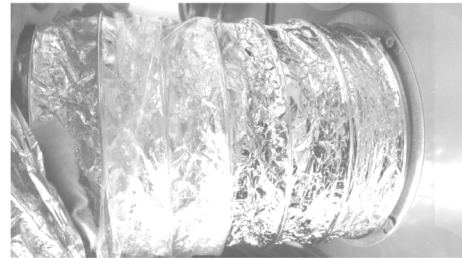
Appliquer un revêtement anti-condensation sur les 4 connexions.



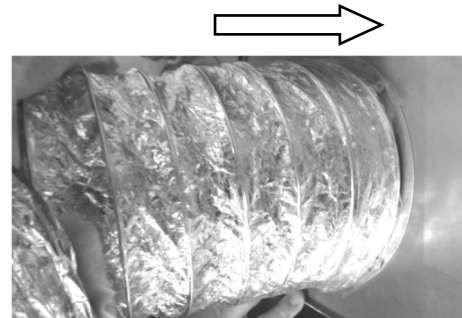
### Couches du tuyau flexible



1 - Enfiler la partie perforée en aluminium



2 - Tirer la partie en polyester (plastique)



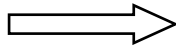
3 - Bien serrer à l'aide d'un collier



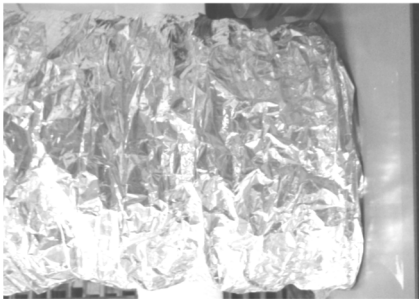
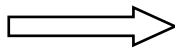
## 5 - RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

---

4 - Bien tirer l'isolant



5 - Tirer la gaine



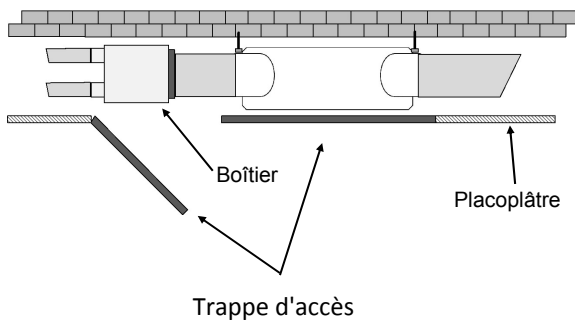
6 - Bien serrer à l'aide d'un collier de serrage



### **Boîtier de distribution d'air (pouvant être inspecté)**

S'il y a un espace suffisant entre le faux plafond, il est possible d'améliorer encore l'insonorisation en appliquant un revêtement au boîtier de distribution d'air.

Utiliser une isolation acoustique (fibre polyester basse densité recommandée)



## 5 - RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

### INSTALLATION AÉRAULIQUE



Avant de commencer l'installation de l'installation aéraulique, il faut contrôler, sur la base du projet, le passage des tuyaux et le positionnement des accessoires.

- Position unité :
  - dans une pièce spéciale (où la température ne descend pas en dessous de 10°C), à l'écart des chambres à coucher, vérifier la hauteur utile disponible par rapport à la hauteur de l'unité et les restrictions réglementaires locales en vigueur
- Localiser la position de la prise d'air neuf de renouvellement :
  - contrôler les règlements locaux en vigueur (en particulier la hauteur minimale entre le point inférieur de la prise et le niveau du sol)
  - éviter la proximité excessive du sol (entrée d'odeurs/radon)
  - distance minimale par rapport à l'unité
  - installer une grille anti-intrusion des petits animaux et des feuilles (accessoire fourni séparément)
  - prévenir les infiltrations d'eau
  - éviter la proximité de cheminées, chaudières, extracteurs, etc.
  - éviter les zones de stationnement de véhicules
  - éviter toute dérivation avec extraction d'air vicié
- Repérer la position de la bouche d'extraction :
  - voir point précédent
  - éviter la proximité de fenêtres, terrasses/balcons, etc.
  - éviter les zones face au vent
  - éviter les passages pour piétons
  - éviter les garages, caves, greniers non aérés
- Boîtier de refolement et retour :
  - si possible, installer dans une position centrale de sorte que les conduits d'air aient à peu près la même longueur.
- Établir les pièces d'introduction : salon, chambres, bureau ...
- Établir la position des bouches d'introduction : au plafond, au mur ou au sol
- Établir les pièces avec extraction d'air :
  - cuisine, salle de bains, placards, mezzanines, buanderies, dressing,.....
  - éviter l'aspiration à travers une hotte de cuisine (trop près du plan de cuisson) ; distance minimum du plan de cuisson : ~ 1 m
- Établir la position des bouches d'extraction :
  - toujours en haut, dans une position facilitant l'extraction de l'humidité
- S'assurer de la bonne circulation de l'air dans les différentes pièces (passage sous les portes d'environ 1 cm)

## 6 - BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

### SCHÉMA BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

**⚠** Toutes les opérations de nature électrique doivent être effectuées par un personnel possédant les qualités requises prévues par les réglementations en vigueur en la matière et informé des risques liés à ces opérations.

L'unité doit être installée avec un interrupteur différentiel à proximité de l'alimentation et doit être équipée d'un raccordement de mise à la terre efficace.

Installer l'interrupteur différentiel selon les normes techniques en vigueur applicables aux installations électriques et en vigueur dans le pays d'installation.

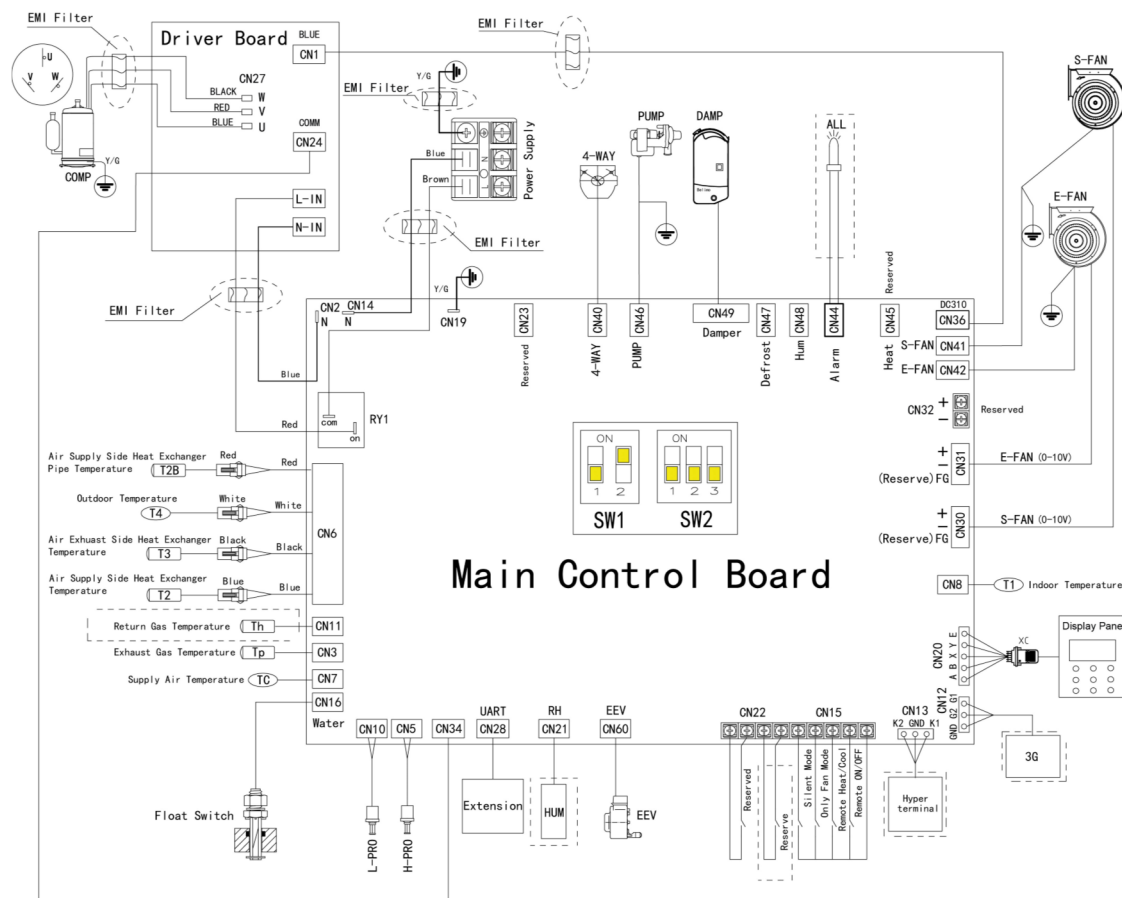
**⚠** Après avoir raccordé les fils, contrôler à nouveau et s'assurer que le branchement est bon avant de mettre l'unité en marche.

### ⚠ WARNING

Avant l'utilisation, l'unité requiert une mise à la terre sûre, sous peine de risque de mort ou d'accident.



### ARMOIRE ÉLECTRIQUE PRINCIPALE

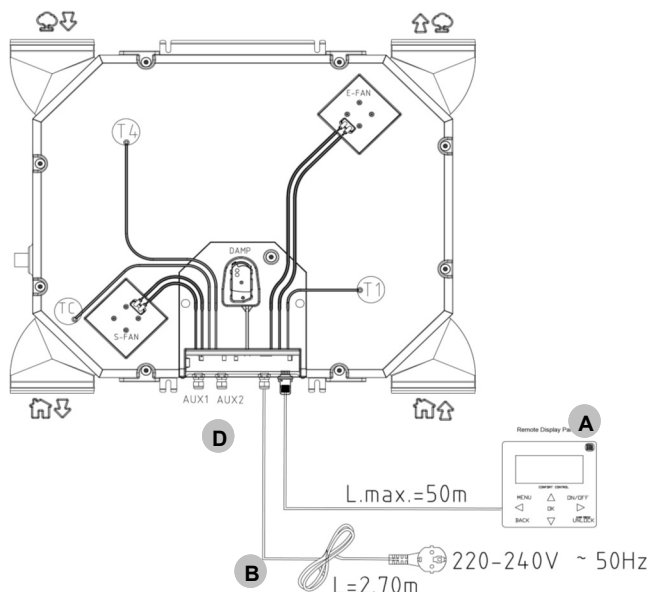


<b>L-PRO</b>	Pressostat de basse pression	<b>DAMP</b>	Volet
<b>H-PRO</b>	Pressostat de haute pression	<b>4-WAY</b>	Vanne à 4 voies
<b>Extension</b>	Expansion de carte	<b>S-FAN</b>	Ventilateur de refoulement
<b>3G</b>	Module 3G	<b>E-FAN</b>	Ventilateur d'extraction
<b>ALL</b>	Alarme cumulative	<b>COMP</b>	Compresseur
<b>HUM</b>	Capteur d'humidité	<b>EEV</b>	Détendeur électronique
<b>PUMP</b>	Pompe d'évacuation des condensats	<b>SW1 / SW2</b>	Commutateur DIP

## 6 - BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

### SCHÉMA BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

- A - Clavier IHM  
Fil 5x0,75 mm<sup>2</sup> blindé
- B - Alimentation électrique 220/240 ~ 50HZ  
préparer la prise électrique (interrupteur marche/arrêt + schuko)
- C - armoire électrique  
Connexions auxiliaires (Modbus, marche/arrêt à distance)

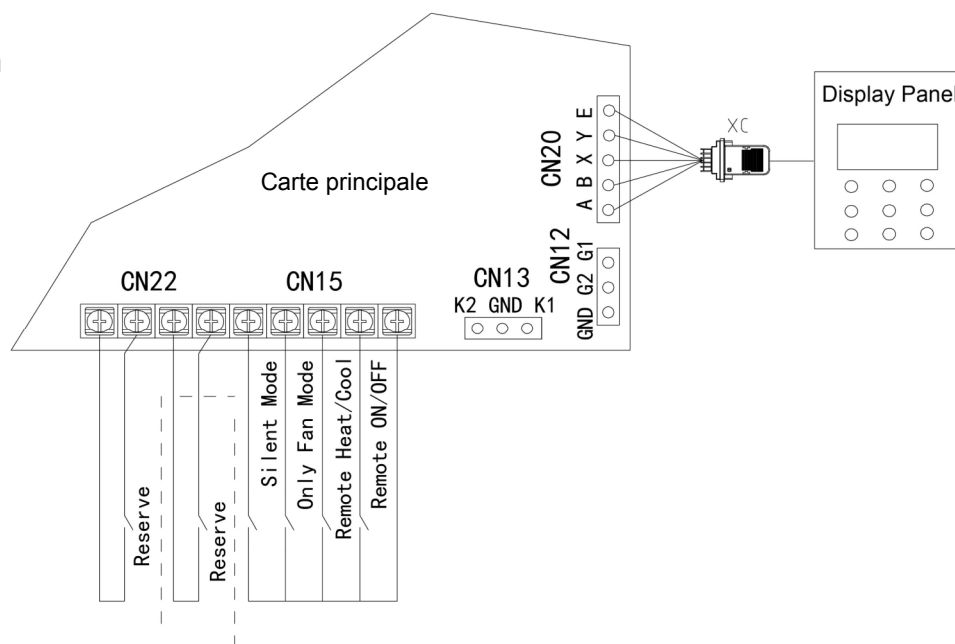


### COMMANDES À DISTANCE

Se référer au schéma électrique de l'unité (le numéro du schéma électrique est indiqué sur la plaque signalétique).

Accès :

1. Dévisser les vis du panneau
2. Identifier la commande
3. Connecter la commande



#### Sélecteur à distance été - hiver (chaud/froid)

Permet le changement du mode de fonctionnement de chauffage à refroidissement par une commande externe.

#### On - Off

Allumer/éteindre avec une télécommande

#### Silent

Diminue la vitesse des ventilateurs et limite la fréquence du compresseur. Il est possible de définir 2 types de silence : silencieux normal, ultra silencieux

#### Ventilation (ventilateur)

Seuls les ventilateurs sont activés et aucun contrôle de température et d'humidité n'est effectué, le compresseur est désactivé.

## 7 - MISE EN MARCHÉ


### INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES


#### Généralités

- Les opérations indiquées doivent être effectuées par des techniciens qualifiés et ayant une formation spécifique sur le produit.
- Sur demande les centres d'assistance effectuent la mise en marche ; les branchements électriques, les raccordements hydrauliques et les autres opérations relatives à l'installation sont à la charge de l'installateur.
- Convenir la date de mise en service avec le centre de service suffisamment à l'avance.


Avant d'effectuer tout type de contrôle, il faut vérifier que :

- l'unité est installée correctement et en conformité avec ce qui est indiqué dans ce manuel.
- la ligne d'alimentation électrique de l'unité est sectionnée au départ.
- le dispositif de sectionnement de la ligne est ouvert, bloqué et pourvu de la signalétique appropriée.
- l'unité n'est pas sous tension.

 Après avoir coupé le courant, attendre au moins 5 minutes avant d'accéder à l'armoire électrique ou à tout autre composant électrique.

 Avant d'accéder vérifier, via un testeur, que il n'y a pas de tensions résiduelles

#### Circuit frigorifique

 **N'utiliser les prises de pression que s'il est nécessaire de charger ou de décharger le circuit de refroidissement.**

#### Circuit aéraulique

Vérifier que :


- Les locaux sont propres (sans saleté)
- tous les volets sont ouverts et étalonnés
- les filtres à air n'ont pas été retirés de l'unité et sont propres (tous les tests de ventilation et la période de fonctionnement initiale déterminent un « lavage » des canaux avec une salissure précoce et accentuée des filtres, qui doivent être nettoyés ou remplacés)
- les canalisations sont terminées, raccordées et sans obstructions
- les grilles, bouches et diffuseurs sont exempts d'obstacles (meubles, étagères, etc.), ouverts et pré-calibrés, afin d'assurer une bonne diffusion de l'air.

#### Circuit électrique

- Vérifier que l'unité est branchée à la terre
- Contrôler le serrage des conducteurs : les vibrations provoquées par les déplacements et le transport peuvent avoir entraîné des desserrages
- Alimenter l'unité en fermant le dispositif de sectionnement mais la laisser sur OFF
- Contrôler les valeurs de tension et de fréquence du secteur qui doivent être dans les limites :

**220/240 ~50HZ +/- 6%**

Contrôler le déséquilibre des phases : il doit être inférieur à 2%.

Le fonctionnement hors des limites peut causer des dommages irréparables et annuler la garantie. 

#### Tensions

Contrôler que les températures de l'air sont bien dans les limites de fonctionnement.

Avec l'unité à régime, c'est-à-dire en conditions stables et proches de celles de fonctionnement, il faut vérifier :

- la tension d'alimentation
- le courant total absorbé par l'unité
- le courant absorbé par chaque charge électrique.

#### Commandes / actionnements à distance

Vérifier que les commandes à distance utilisées sont câblées et activées avec les paramètres associés :

- ON-OFF
- Été-Hiver
- Silent
- Ventilation

### REPORT DE MISE EN MARCHÉ

Mesurer les conditions objectives de fonctionnement est utile pour contrôler l'unité dans le temps.

Avec l'unité à régime, c'est-à-dire en conditions stables et proches de celles de fonctionnement, il faut mesurer les données suivantes :

- Tensions et courants d'ensemble absorbés avec l'unité à pleine charge
- Courants absorbés par les différentes charges électriques (compresseur, ventilateurs, etc.)
- Températures et débits de l'air, tant à l'entrée qu'à la sortie de l'unité
- Les relevés doivent être conservés et mis à disposition lors des interventions d'entretien.

### DIRECTIVE 2014/68/UE ESP

C'est à partir de la Directive 2014/68UE ESP que sont également établies les consignes pour les installateurs, les utilisateurs et les techniciens d'entretien des unités.

Se référer aux normes locales de mise en œuvre ; à titre indicatif et non exhaustif :

Contrôle obligatoire de première installation :

- uniquement pour les unités assemblées sur le chantier par l'installateur (par ex., unité de condensation + unité à expansion directe)

Déclaration de mise en service :

- pour toutes les unités

Contrôles périodiques :

- à effectuer selon la fréquence indiquée par le fabricant (voir section « Entretien »)

## 7 - MISE EN MARCHÉ

### VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Les opérations indiquées doivent être effectuées par des techniciens qualifiés et ayant une formation spécifique sur le produit.

Sur demande, les centres d'assistance peuvent effectuer la mise en service.

Les branchements électriques, les raccordements hydrauliques et les autres opérations relatives à l'installation sont à la charge de l'installateur.

Convenir la date de mise en service avec le centre de service suffisamment à l'avance.

Avant d'effectuer tout type de contrôle, il faut vérifier que :



- l'unité est installée correctement et en conformité avec ce qui est indiqué dans ce manuel
- la ligne d'alimentation électrique de l'unité est sectionnée au départ



**Avant de mettre l'unité en marche, il faut s'assurer que l'environnement a été nettoyé de la poussière, des débris et que les canalisations ne sont pas obstruées**

La liste de contrôle suivante est un bref rappel des points à vérifier et des opérations à effectuer pour démarrer la machine.

#### ✓ Vérifications préliminaires

- 1  Accès en sécurité
- 2  Les espaces fonctionnels de l'unité sont respectés
- 3  Intégrité de la structure
- 4  Unité à niveau
- 5  Dispositifs antivibratoire installés correctement
- 6  Présence de la grille anti-intrusion pour petits animaux ou feuilles (option)
- 7  Flux d'air : aspiration et refoulement corrects (sans dérivation)
- 8  Installation aéraulique terminée
- 9  Les canaux de refoulement dans la pièce et d'extraction de l'air sont isolés
- 10  Présence de joints antivibratoires entre le canal et l'unité (par exemple, les canaux en toile)
- 11  Evacuation des condensats avec siphon - réalisée avec une déclivité
- 12  Contrôle visuel présence huile / fuites
- 13  Branchements électriques à la charge du client
- 14  Branchement de mise à la terre
- 15  Un fusible de protection contre les surcharges ou un interrupteur différentiel a été installé
- 16  Câbles d'alimentation séparés par des câbles de signal



## 7 - MISE EN MARCHÉ

### SÉQUENCE MISE EN MARCHÉ

Lors de la première mise en marche de l'unité, il faut régler le débit (depuis l'IHM) de façon à équilibrer la quantité d'air introduit et expulsé de la pièce.

Portes et fenêtres montées.

Portes extérieures et fenêtres fermées.

#### Instruments supplémentaires nécessaires en plus des instruments standard.

- Anémomètre doté de sonde à hélice
- Projet de l'installation aéroulique incluant les débits dans chaque pièce
- Rallonges de forme rectangulaire et circulaire à poser sur les bouches dans la pièce afin d'uniformiser les flux d'air des buses de refoulement et des vannes d'extraction d'où les débits sont mesurés.



#### ✓ Séquence mise en marche

- 1  Unité alimentée
- 2  Mettre l'unité en marche
- 3  Vérifier l'absence de vibrations ou de bruits anormaux avec le compresseur et les ventilateurs allumés
- 4  Vérifier que les bouches dans la pièce et tous les volets dans les canaux sont ouverts
- 5  Vérifier le débit d'air (anémomètre) en prenant une mesure directement sur les bouches d'entrée et de sortie externes (voir tableaux page 33)
- 6  Impossible d'accéder aux bouches externes, vérifier les débits d'air dans la pièce à l'aide de la formule suivante :  
**Débit m<sup>3</sup>/h = Surface (m<sup>2</sup>) x Vitesse (m/s) x 3600 secondes**
- 7  Vérifier le fonctionnement des ventilateurs
- 8  Avec le compresseur allumé, vérifier que la tension d'alimentation de l'unité est comprise dans la plage 207-253 V
- 9  Contrôler l'absence de vibrations anormales
- 10  Expliquer à l'utilisateur comment allumer, éteindre, modifier le point de consigne et nettoyer les filtres.
- 11  Rassembler la documentation de la machine et la remettre au client avec le premier rapport de mise en service complété et signé

## 7 - MISE EN MARCHÉ

### TABLEAUX DE DÉBIT D'AIR

Débits d'air mesurés sur les bouches extérieures  
(admission/extraction).

Exemples de conduits :

#### Débit minimum

tuyau circulaire Ø mm	débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne m/s
160	125	1,73
<b>200</b>	<b>125</b>	<b>1,11</b>
250	125	0,71

tuyau carré (L x H)		débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne
140	140	125	1,77
<b>180</b>	<b>180</b>	<b>125</b>	<b>1,07</b>
220	220	125	0,72

tuyau rectangulaire (LxH)		débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne
250	80	125	1,74
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>1,16</b>
400	120	125	0,72

#### Débit nominal

tuyau circulaire Ø mm	débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne m/s
160	270	3,73
<b>200</b>	<b>270</b>	<b>2,39</b>
250	270	1,53

tuyau carré (L x H)		débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne
140	140	270	2,83
<b>180</b>	<b>180</b>	<b>270</b>	<b>1,71</b>
220	220	270	1,15

tuyau rectangulaire (LxH)		débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne
250	80	270	3,75
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>270</b>	<b>2,50</b>
400	120	270	1,56

#### Débit maximum

tuyau circulaire Ø mm	débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne m/s
160	320	4,42
<b>200</b>	<b>320</b>	<b>2,83</b>
250	320	1,81

tuyau carré (L x H)		débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne
140	140	320	4,54
<b>180</b>	<b>180</b>	<b>320</b>	<b>2,74</b>
220	220	320	1,84

tuyau rectangulaire (LxH)		débit d'air m <sup>3</sup> /h	vitesse moyenne
250	80	320	4,44
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	<b>2,96</b>
400	120	320	1,85

#### Configuration des valeurs à partir du clavier (par. 1.12)




Réglage de la vitesse	Débit d'air m <sup>3</sup> /h
W3	125
W4	150
W5	210
W6	270
W7	320

Voir menu : Paramètres de fonctionnement


















## 8 - RÉGLAGE







 <b>MENU</b>	<p>Pour accéder aux différents menus de la page HOME.</p>
<p>▲ UP (EN HAUT) ▼ DOWN (EN BAS) ◀ LEFT (GAUCHE) ▶ RIGHT</p>	<p>Pour déplacer le curseur, modifier la sélection ou modifier la valeur programmée. Avec une pression prolongée sur le paramètre, il est possible de le modifier rapidement.</p>
<p><b>OK</b></p>	<p>Pour confirmer une opération.</p>
<p> <b>ON/OFF</b></p>	<p>Pour configurer la fonction ON/OFF.</p>
<p> <b>BACK</b></p>	<p>Pour revenir au niveau précédent. Appuyer pour quitter la page actuelle et revenir à la page précédente. Exercer une pression prolongée pour revenir directement à la page Home.</p>
<p><b>UNLOCK</b></p>	<p>Pour bloquer/débloquer.</p>

## 8 - RÉGLAGE

  	<p>MODE :</p> <p>chauffagere</p> <p>froidissement</p> <p>auto</p> <p>ventilation</p>
	OFF: unité éteinte
	Température ambiante, détectée par la sonde T1. Lors du réglage de la température, il indique le point de consigne.
	COMPRESSEUR : indicateur allumé lorsque le compresseur fonctionne.
	DÉGIVRAGE : indicateur allumé lorsque l'unité est en dégivrage.
	CONTRÔLE HUMIDITÉ : indicateur allumé lorsque l'unité est en refroidissement et que le compresseur fonctionne.
	TIMER : indicateur allumé lorsqu'une minuterie valide est réglée (programme hebdomadaire).
	ALARME : indicateur allumé lorsque se produit une panne ou qu'une protection intervient.
	Indique les informations spécifiques d'une panne ou d'une protection activée.
	LOCK : indicateur allumé lorsque le clavier est verrouillé.
	SILENCIEUX : indicateur allumé avec unité en mode silencieux
	CONFORT : indicateur allumé lorsque l'unité est en refroidissement/chauffage/auto et que le compresseur fonctionne.
	Température extérieure

## 8 - RÉGLAGE

<p><b>Débloccage/blocage</b></p> <p>Pour bloquer/débloquer l'écran, appuyer sur UNLOCK pendant 3 secondes.</p> <p>Avec le clavier bloqué, si une touche est enfoncée, l'icône LOCK clignote.</p>																	
<p><b>Marche / arrêt</b></p> <p>Pour mettre en marche/arrêter, appuyer sur ON/OFF.</p> <p>Si une minuterie est activée, l'unité ne peut pas être éteinte.</p> <p>Un mot de passe est requis pour désactiver la minuterie.</p>																	
<p><b>Réglage de la température</b></p> <p>Appuyer sur LEFT - RIGHT pour sélectionner</p> <p>Appuyer sur UP - DOWN pour modifier.</p> <p>Si aucune opération n'est effectuée dans les 3 secondes, le système mémorise automatiquement les configurations. Intervalle de configuration de la température : Il est impossible de régler la température : avec la fonction AUTO TEMPERATURE SETTING activée avec TIMER activé</p>	 																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MIN °C</th> <th>MAX °C</th> <th>Configuration d'usine °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cooling</td> <td>22</td> <td>28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Heating</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Auto</td> <td>17</td> <td>28</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		MIN °C	MAX °C	Configuration d'usine °C	Cooling	22	28	24	Heating	17	24	20	Auto	17	28	22	
	MIN °C	MAX °C	Configuration d'usine °C														
Cooling	22	28	24														
Heating	17	24	20														
Auto	17	28	22														
<p>Il est impossible de régler la température :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec la fonction AUTO TEMPERATURE SETTING activée</li> <li>avec TIMER activé</li> </ul>																	

## 8 - RÉGLAGE

### MENU

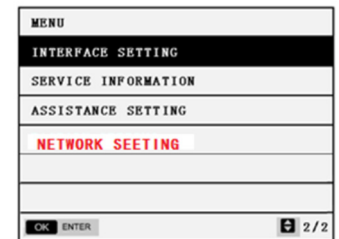
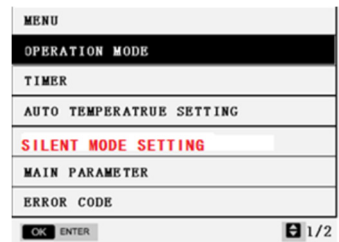
Appuyer sur MENU

Appuyer sur UP - DOWN pour sélectionner chaque option du menu.

Appuyer sur OK pour accéder au sous-menu correspondant

Appuyer sur BACK pour revenir à la page d'accueil.

Appuyer sur MENU pour revenir à la page précédente.



### MODE DE FONCTIONNEMENT

Sélectionner le mode avec UP et DOWN.

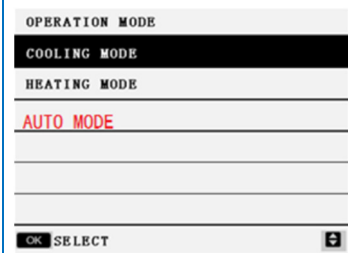
Confirmer avec OK.

Après 10 s. sans actions, le mode est mémorisé automatiquement.

Fonction activée uniquement si le paramètre ENMode = 1.

Valeurs d'usine pour chaque mode :

Heating	Chauffage	20°C
Cooling	Refroidissement	24°C
Auto	Automatique	22°C
Fan	Ventilation	-



## 8 - RÉGLAGE

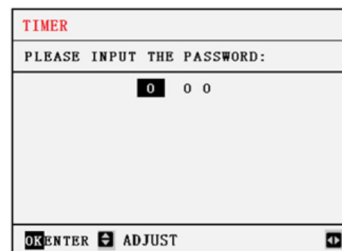
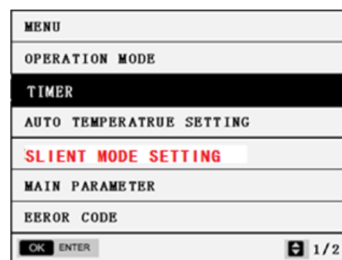
### Timer

Sélectionner TIMER avec UP et DOWN, puis appuyer sur OK.

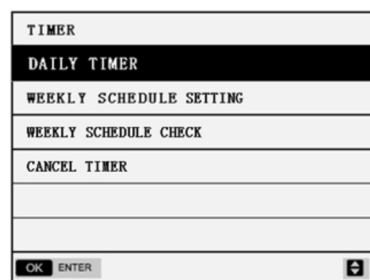
Appuyer sur LEFT - RIGHT pour sélectionner la valeur du mot de passe

Appuyez sur UP - DOWN pour saisir la valeur du mot de passe.

Le mot de passe est **123** et ne peut pas être modifié.



Après avoir saisi le mot de passe exact, l'écran se présente comme suit :



### Timer quotidien

Sélectionner DAILY TIMER avec UP et DOWN, puis appuyer sur OK.

Appuyer sur UP et DOWN pour sélectionner le Timer T1 - T5.

Appuyer sur ON/OFF pour activer/désactiver le Timer sélectionné.

Appuyer sur LEFT - RIGHT pour sélectionner chaque option à configure

Appuyer sur UP - DOWN pour régler la température et les temps de début et de fin.

Appuyer sur OK pour confirmer la configuration et revenir à la page précédente, ou appuyer sur BACK pour annuler la configuration et revenir à la page précédente.

DAILY TIMER				
NO.	Y/N	SET	START	END
<b>T1</b>	<input type="checkbox"/>	24°C	00:00	00:00
T2	<input type="checkbox"/>	24°C	00:00	00:00
T3	<input type="checkbox"/>	24°C	00:00	00:00
T4	<input type="checkbox"/>	24°C	00:00	00:00
T5	<input type="checkbox"/>	24°C	00:00	00:00
ON/OFF SELECT				



## 8 - RÉGLAGE

### Timer hebdomadaire

Sélectionner DAILY TIMER avec UP - DOWN, puis appuyer sur OK

TIMER
DAYLY TIMER
<b>WEEKLY SCHEDULE SETTING</b>
WEEKLY SCHEDULE CHECK
CANCEL TIMER
OK ENTER

Appuyer sur LEFT - RIGHT UP - DOWN pour sélectionner les jours.  
Appuyer sur ON/OFF pour confirmer/annuler les jours sélectionnés  
Après la sélection, appuyer sur OK pour passer à la page suivante

WEEKLY SCHEDULE SET
CHOOSE THE SETTING DAYS
MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/>
FRI <input type="checkbox"/> SAT <input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/>
ON/OFF SELECT

Appuyer sur UP - DOWN pour sélectionner le Timer T1 - T5.  
Appuyer sur ON/OFF pour activer/désactiver le Timer sélectionné.  
Appuyer sur LEFT - RIGHT pour sélectionner chaque option à configurer  
Appuyer sur UP - DOWN pour régler la température et les temps de début et de fin.  
Appuyer sur OK pour confirmer la configuration et revenir à la page précédente, ou appuyer sur BACK pour annuler la configuration et revenir à la page précédente.

DAILY TIMER
NO. Y/N SET START END
T1 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T2 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T3 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T4 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T5 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
ON/OFF SELECT

### Vérifier le programme hebdomadaire

Sélectionner WEEKLY SCHEDULE CHECK dans le menu TIMER  
Le CONTRÔLE HEBDOMADAIRE permet de consulter, mais pas de modifier, le programme hebdomadaire.  
Appuyer sur UP - DOWN pour se déplacer sur les différents jours de la semaine.

TIMER
DAYLY TIMER
WEEKLY SCHEDULE SETTING
<b>WEEKLY SCHEDULE CHECK</b>
CANCEL TIMER
OK ENTER

WEEKLY SCHEDULE CHECK
DAY NO. SET START END
MON T1 <input checked="" type="checkbox"/> 24°C 06:00 08:00
T2 <input checked="" type="checkbox"/> 24°C 12:00 14:00
T3 <input checked="" type="checkbox"/> 24°C 18:00 20:00
T4 <input checked="" type="checkbox"/> 24°C 22:00 22:30
T5 <input checked="" type="checkbox"/> 24°C 23:00 23:50

## 8 - RÉGLAGE

### Éliminer tous les Timers

Sélectionner CANCEL TIMER dans le menu TIMER

Appuyer sur OK pour accéder.

Appuyer sur YES pour effacer tous les paramètres des Timers quotidiens et hebdomadaires.

TIMER  
DAYLY TIMER  
WEEKLY SCHEDULE SETTING  
WEEKLY SCHEDULE CHECK  
**CANCEL TIMER**  
OK ENTER 1/2

### Température automatique

Appuyer sur MENU et sélectionner FUNCTION SETTING, puis appuyer sur OK

Appuyer sur ON/OFF pour activer/désactiver la fonctionnalité.

Appuyer sur OK pour confirmer ou sur BACK pour annuler l'opération et revenir à la page précédente.

Lorsque AUTO TEMP. SETTING = ON la régulation manuelle de la température est désactivée.

À côté de la page qui s'affiche il est possible de modifier manuellement la température.

Appuyer sur LEFT- RIGHT pour sélectionner YES.

Appuyer sur OK pour désactiver la fonction AUTO TEMP. et revenir à la page précédente.

MENU  
OPERATION MODE  
TIMER  
**AUTO TEMP. SETTING**  
**SIENT MODE SETTING**  
MAIN PARAMETER  
ERROR CODE  
OK ENTER 1/2

AUTO TEMP. SETTING  
AUTO TEMP. SETTING **ON**  
ON/OFF OFF

15/07/2017 MON 10:35  
**THE AUTO TEMPERATURE  
SETTING FUNCTION IS ON.  
DO YOU WANT TO CANCEL THE  
AUTO TEMPERATURE SETTING  
FUNCTION?**  
**YES** NO  
OK CONFIRM

### Mode silencieux

Appuyer sur MENU et sélectionner FUNCTION SETTING, puis appuyer sur OK

Sélectionner SILENT MODE SETTING

Appuyer sur LEFT - RIGHT pour sélectionner le niveau : normal ou super.

Appuyer sur BACK pour revenir à la page précédente.

MENU  
OPERATION MODE  
TIMER  
AUTO TEMPERATUE SETTING  
**SIENT MODE SEETING**  
MAIN PARAMETER  
ERROR CODE  
OK ENTER 1/2

**SIENT MODE SETTING**  
SIENT MODE STATUS **OFF**  
SIENT MODE LEVEL **NORMAL**  
OK ENTER

## 8 - RÉGLAGE

### CONFIGURATIONS INTERFACE

Appuyer sur MENU et sélectionner INTERFACE SETTING

Appuyer sur OK pour accéder.

Appuyer sur UP - DOWN - LEFT - RIGHT et ON/OFF pour confirmer :

Language = langue GB - CN

Back light = éclairage de l'écran

Buzzer = vibreur sonore

Time = heure

Date = date

Screen lock time = blocage de l'écran (temps de 60 à 240 secondes) par défaut 120 s

MENU
INTERFACE SETTING
SERVICE INFORMATION
ASSISTANCE SETTING
NETWORK SETTING
OK ENTER 2/2

INTERFACE SETTING
BACK LIGHT ON
BUZZER ON
LANGUAGE EN
TIME 12:00
DATE 01-01-2017
SCREEN LOCK TIME 120 S
ON/OFF OFF

### AFFICHAGE DES ALARMES

Appuyer sur MENU et sélectionner SERVICE INFORMATION

Sélectionner ERROR CODE et saisir MOT DE PASSE 321

Appuyer sur OK pour accéder.

Appuyer sur UP - DOWN pour faire défiler les alarmes (max 24 erreurs affichées à la 25e erreur la 1ère erreur sera éliminée)

Appuyer sur OK pour voir la description de l'alarme.

MENU
OPERATION MODE
TIMER
AUTO TEMP. SETTING
SILENT MODE SETTING
MAIN PARAMETER
ERROR CODE
OK ENTER 1/2

ERROR CODE
1 E1 14:50 01-01-2017
2 E1 14:40 01-01-2017
3 E1 14:30 01-01-2017
4 E1 14:20 01-01-2017
5 E1 14:10 01-01-2017
6 E1 14:00 01-01-2017
OK ENTER 1/4

ERROR CODE
14:50 01-01-2017 WED
E1 the power input phase sequence fault
OK CONFIRM

## 8 - RÉGLAGE

### INFORMATIONS SUR L'ASSISTANCE

Appuyer sur MENU et sélectionner SERVICE INFORMATION

Sélectionner SERVICE PARAMETER

Appuyer sur OK pour accéder.

Le menu est utilisé par l'installateur ou le technicien d'assistance pour contrôler les paramètres de fonctionnement.

Les paramètres sont affichés dans les 5 écrans suivants

Appuyer sur UP - DOWN pour faire défiler.

MENU
INTERFACE SETTING
<b>SERVICE INFORMATION</b>
ASSISTANCE SETTING
NETWORK SETTING
<b>OK</b> ENTER <span style="float: right;"><b>E</b> 2/2</span>

SERVICE INFORMATION
OPERATION MODE COOL
COMPRESSOR FREQUENCY 32HZ
COMPRESSOR CURRENT 21A
COMP. RUN TIME 25 H
COMP. START CIRCLES 2500
EXV OPENING 240P
<span style="float: right;"><b>E</b> 1/5</span>

SERVICE INFORMATION
SUPPLY FAN SPEED LEVEL 3
EXHAUST FAN SPEED LEVEL 3
FAN RUN TIME 1000 H
FILTER-CPT SETTING 10000 H
DAMPER OUTPUT 40%
<b>AUX-HEATER ON</b>
<span style="float: right;"><b>E</b> 2/5</span>

SERVICE INFORMATION
AUX-HEATER OUTPUT 50%
HUMIDFYER OUTPUT --
TS SET TEMP. 24 °C
T1 INDOOR TEMP. 35°C
T4 OUTDOOR TEMP. 35 °C
T2 SUPPLY AIR COIL TEMP. 10°C
<span style="float: right;"><b>E</b> 3/5</span>

SERVICE INFORMATION
T2BSUPPLY AIR COIL O TEMP. 35 °C
TC SUPPLY AIR TEMP. 35 °C
T3EXHAUST AIR COIL TEMP. 52 °C
TP COMP. DISCHARGE TEMP. 85 °C
URin INDOOR AIR HUMIDITY 55%
URsu SUPPLY AIR HUMIDITY 45%
<span style="float: right;"><b>E</b> 4/5</span>

SERVICE INFORMATION
BMS ADDRESS 1
MAIN SOFTWARE V09
MODULE EPROM SOFTWARE V09
HMI SOFTWARE V13
<span style="float: right;"><b>E</b> 5/5</span>

## 8 - RÉGLAGE

### PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Le menu paramètres de fonctionnement est utilisé par l'installateur ou le technicien d'assistance pour contrôler les paramètres de fonctionnement.

Les valeurs reportées sur les pages-écrans sont fournies uniquement à titre indicative

Appuyer sur MENU et sélectionner ASSISTANCE SETTING

Insérer PASSWORD

Appuyer OK

Les paramètres de fonctionnement sont affichés dans les 3 pages-écrans suivantes.

Appuyer sur UP - DOWN pour faire défiler.

Appuyer sur Adjust pour modifier

1. OPERATION PARAMETER	
1. 01 AUTOText0	15°C
1. 02 AUTOText1	24°C
1. 03 AUTOSet0	19°C
1. 04 AUTOSet1	25°C
1. 05 EnOnOff	1
1. 06 EnMode	1
ADJUST	1/3

1. OPERATION PARAMETER	
1. 07 DeadZone	2°C
1. 08 EnAuxHeater	0
1. 09 MaxAnAuxHeater	100%
1. 10 TempAmAuxEn	5 °C
1. 11 TimecompAux	20 min
1. 12 SupFanSet	6
ADJUST	2/3

1. OPERATION PARAMETER	
1. 13 OffsetT1	0 °C
1. 14 PoweroffMem	1
1. 15 BMSAddSet	1
ADJUST	3/3

### CONFIGURATION DESHUMIDIFICATION

Appuyer sur MENU et sélectionner ASSISTANCE SETTING

Insérer PASSWORD

Appuyer OK

Sélectionner Humidity parameter

Valider le paramètre: 2.01 EnProbeUrSup =1

Configurer le paramètre: 2.03 DehumComModeSet (valeur 0,1,2)

0 = standard (10g/kg)

1 = Low humidity (8g/kg)

2 = eco (12g/kg)

### DESHUMIDIFICATION (DE MODBUS)

Valider du clavier le paramètre: 2.01 EnProbeUrSup =1

Modbus:

Configurer le paramètre: 222 DehumComModeSet (valeur 0,1,2)

0 = standard (10g/kg)

1 = Low humidity (8g/kg)

2 = eco (12g/kg)

2. HUMIDITY PARAMETER	
2. 01 EnProbeUrSup	1
2. 02 OffsetUrSup	0%
2. 03 DehumConModeSet	0
2. 04 EnProbeUrIn	0
2. 05 OffsetUrIn	0%
2. 06 HumCorrFanSpe	1
ADJUST	1/1

## 8 - RÉGLAGE

### RÉINITIALISATION DÉMARRAGE DU COMPRESSEUR

Pour annuler le nombre de démarrages du compresseur et la durée de fonctionnement du compresseur.

Sélectionner YES, appuyer sur OK pour confirmer.

6. RESET COMPRESSOR START TIMES

DO YOU WANT TO RESET THE COMPRESSOR STARTING TIMES AND OPERATION TIME?

YES NO

OK CONFIRM

### DÉGIVRAGE MANUEL

Pour démarrer le dégivrage manuel de l'unité.

Sélectionner YES, appuyer sur OK pour confirmer.

7. MANUALLY DEFROST

DO YOU WANT TO MANUALLY DEFROST?

YES NO

OK CONFIRM

### SUPPRESSION DES ALARMES

Pour supprimer toutes les alarmes

Sélectionner YES, appuyer sur OK pour confirmer.

7. ERROR CODE REMOVE

DO YOU WANT TO REMOVE THE ERROR CODE?

YES NO

OK CONFIRM

### SUPPRESSION DES CONFIGURATIONS

Restaurer tous les paramètres configurés en usine.

Sélectionner NO, appuyer sur OK pour revenir à la page précédente.

Sélectionner YES, appuyer sur OK pour confirmer.

CANCEL ASSISTANCE SETTING

DO YOU WANT TO CANCEL THE ASSISTANCE SETTING ?

YES NO

OK CONFIRM

## 8 - RÉGLAGE

### ALARMES

En cas de dysfonctionnements, les alarmes sont signalées par l'affichage du symbole « Alarme en cours » sur le clavier multifonction.

Pour afficher les alarmes, sélectionner Menu ► Code d'erreur

Pour réinitialiser les alarmes, supprimer la cause de l'alarme et réinitialiser l'alarme active.

Avant de réarmer une alarme, il faut identifier et éliminer la cause de son déclenchement.

Des réinitialisations répétées peuvent entraîner des dommages irréversibles comme un dysfonctionnement du système.

En cas de doute, il faut contacter un centre d'assistance.

* Code	Description	Error type
E0	Main PCB EPROM fault	C
E1	The communication fault between main board and HMI	C
E2	T2 probe fault	B
E3	TC probe fault	C
E4	T3 probe fault	B
E5	T1 probe fault	B
E6	T4 probe fault	B
E7	Water level switch fault	B
E8	Module Board E Square type error fault	B
EE	Module Board E Square error fault	B
E9	T2B probe fault	B
EA	Tp probe fault	B
Eb	EXV coil fault	B
EU	URsu probe fault	A
H0	Communication fault of IPM module	B
H1	Low voltage protection	C
H2	High voltage protection	C
H4	3 times Module protections happed in 60 minutes, It needs to be re-energized to recover	B
H5	3 times LOW pressure protection happed in 60 minutes. It needs to be re-energized to recover	B
H9	3 times P9 protections happed in 60 minutes, It needs to be re-energized to recover	C
HA	3 times PA protections happed in 60 minutes It needs to be re-energized to recover	C
C1	protection about T1 temperature too high	B
C2	protection about T1temperature too low	B
C3	Filter alarm	A
C4	protection about TC temperature too high	B
C5	protection about TC temperature too low	B

\* Informations données uniquement en Anglais

## 8 - RÉGLAGE

C6	protection contre la température T4 trop élevée	C
C7	protection contre la température T4 trop basse	C
P0	Protection contre la température de refoulement élevée	B
P1	Protection haute pression	B
P2	Protection basse pression	B
P4	Protection contre les courants élevés	B
P5	Protection élevée contre la température T3 en mode refroidissement	B
P7	Protection élevée de la température T2 en mode chauffage	B
P9	SUPPLY DC protection du ventilateur	C
PA	Protection du ventilateur DC EXHAUST	C
PP	Protection insuffisante de la surchauffe de refoulement	B
L0	Protection du module	C
L1	Protection basse tension	C
L2	Protection haute tension	C
L3	Réservé	C
L4	Défaut MCE	C
L5	Protection à vitesse nulle	C
L6	Réserve	C
L7	Perte de phase	C
L8	Changement des fréquences plus de 15 Hz	C
L9	Différence de fréquence 15 Hz	C
LA	Protection contre les surintensités / surcharges du compresseur	C
LC	Défaut du circuit d'échantillonnage de courant du compresseur (réservé)	C
LH	Échec de démarrage du compresseur (réservé)	C
CA	Défaut de chaleur auxiliaire électrique, doit être remis sous tension pour récupérer	A
CB	Installation du capteur Tc et du capteur T4	B
CC	Défaut du filtre électrique, il doit être remis sous tension pour récupérer	A

le code **A** indique la présence d'une situation anormale n'affectant pas le fonctionnement de l'unité

Le code **B** indique l'arrêt du compresseur de l'unité.

Le code **C** indique l'arrêt total de l'unité.



## 8 - RÉGLAGE

### PARAMÈTRES MACHINE PROTÉGÉS PAR UN MOT DE PASSE (USAGE INSTALLATEUR)

#### ATTENTION

L'accès aux paramètres ou aux modifications n'est autorisé qu'à l'installateur qui en assume l'entière responsabilité, en cas de doutes, contacter Airwell.

Pour toute modification non autorisée ou non approuvée par Airwell, cette dernière décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnements et/ou d'endommagements de l'unité/système.

* Numbering	Code	Description	default	Minimum	maximum	unit
1.01	AUTOText0	Automatic temperature setting X- axis set point 0	15	0	50	°C
1.02	AUTOText1	Automatic temperature setting X- axis set point 1	24	0	50	°C
1.03	AUTOSet0	Automatic temperature setting Y- axis set point 0	19	0	50	°C
1.04	AUTOSet1	Automatic temperature setting Y- axis set point 1	25	0	50	°C
1.05	EnOnOff	Unit switch mode 0: ON/OFF switch OFF signal is turned off, ON boot 1: Wire controller control 2: Super terminal control	1	0	2	-
1.06	EnMode	Mode setting mode 0: ON/OFF signal ,ON heating,OFF cooling 1 : Wire controller setting; 2 : Super terminal control 3 : Set to automatic mode	1	0	3	-
1.07	EnFHC	Reserved	0	0	1	-
1.08	DeadZone	Automatic mode setting mode switching backlash	2	1	10	°C
1.09	TimeECO	Reserved	30	10	180	Min
1.1 0	TimeTestECO	Reserved	3	1	1 0	Min
1.11	TypeFireMode	Reserved	0	0	2	-
1.12	MaxReturn	Reserved	6	-10	15	°C
1.1 3	MaxAnAux	Reserved	100	50	100	%
1.1 4	Tregime	Reserved	60	10	500	Min
1.15	TempAmAux-En	Reserved	5	-10	15	°C
1.16	TimecomAux	Reserved	20	10	120	Min
1.17	SetHeatECO	Reserved	18	14	28	°C
1.18	Set Cool ECO	Reserved	26	14	28	°C
1.19	BandPr	Reserved	2	1	10	°C

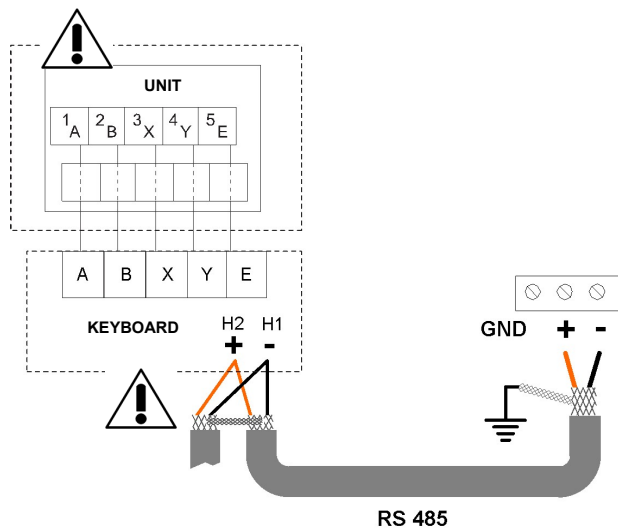
\* Informations données uniquement en Anglais

## 8 - RÉGLAGE

1.20	ReturnCool	Réservé	0	-10	10	°C
1.21	ReturnHeat	Réservé	0	-10	10	°C
1.22	OffsetT 1	Correction de la température de l'air de retour	0	-10	10	°C
2.01	EnU R Cool	Définir s'il existe une fonction de déshumidification en mode refroidissement	0	0	1	-
2.02	DeltaU R Cool	Hystérésis d'ouverture de l'unité de déshumidification	4	1	10	%
2.03	EnURHeat	Réservé	0	0	1	-
2.04	DeltaU RHeat	Réservé	4	1	10	%
2.05	EnProbeUrExt	Capteur d'humidité extérieure	0	0	1	-
2.06	OffsetUrExt	Correction du capteur d'humidité extérieure	0	-50	50	%
2.07	EnProbeUrAmb	Capteur d'humidité intérieure	0	0	1	-
2.08	OffsetUrAmb	Correction du capteur d'humidité intérieure	0	-50	50	%
3.01	Fréquence max en mode normal	Fréquence maximale du compresseur en mode silencieux normal	60	56	72	HZ
3.02	Max SFLin mode normal	La vitesse maximale du ventilateur en mode silencieux normal	3	2	4	-
3.03	Max EFLin mode normal	La vitesse maximale du ventilateur d'extraction en mode silencieux normal	3	2	4	-
3.04	Fréquence max en mode super	Fréquence maximale du compresseur en mode ultra silencieux	48	36	56	HZ
3.05	Mode max SFLin	Position maximale du ventilateur en mode ultra-silencieux	2	1	3	-
3.06	Mode super EFLin max	Position maximale du ventilateur d'extraction en mode ultra silencieux	2	1	3	-

## 8 - RÉGLAGE

### MODBUS COMMUNICATION



Modbus connection

Baud rate = 9600

Length = 8

Parity = none

Stop bit = 1

ModBus protocol details: following pages.

## 8 - RÉGLAGE

<b>*Operation parameter(writable and readable)</b>		
<b>Register address</b>	<b>Content</b>	<b>Parameter range and its meaning</b>
0	Power on/off	BIT0 0: OFF 1: ON
1	Mode setting	1: Cool 2: Heat 3: Fan
2	T1s Setting temperature	17~28°C
3	Functions setting	BIT0: Silent mode
		BIT1: 0 normal silent mode, 1 super silent mode
		BIT2: Auto T1s setting function
<b>*Operation parameter( only readable)</b>		
100	Operating rps	Compressor rps HZ
101	Mode	0: off 1: cooli 2: heat 3: fan
102	Supply fan speed	0~9
103	Exhaust fan speed	0~9
104	EXV opening	0-480P
105	Tc	Tc temperature (-25~70)°C
106	RHC supply air reality humidty	0~100%
107	T3	T3 Temp (-25~70)°C
108	T4	T4 Temp (-25~70)°C
109	TP	Tp Temp (-25~70)°C
110	TH	Th Temp (-25~70)°C
111	T1	T1 Temp (-25~70)°C
112	T2	T2 Temp (-25~70)°C
113	T2B	T2B Temp (-25~70)°C
116	current	0.1 A
117	voltage	V
118	Compressor stop/run time	Stop or running time, second
119	Current error	
120	History error1	
121	History error 2	
122	History error 3	
123	Unit size	1-3 size1, size 2, size 3

\* Informations données uniquement en Anglais

## 8 - RÉGLAGE

124	Operating mode	BIT1 : deforst BIT2 : silent mode BIT3 : oil return BIT4 : remote ON/OFF BIT8 : water level switch alarm ON BIT11 : damper is ON when it is 1, damper is OFF it is OFF. BIT12 : humidfier ON
125	Output status	BIT0 : electrical filter BIT1 : gas deforst (reserved) BIT2 : water pump BIT3 : humidifier BIT4 : 4-way valve BIT5 : exhaust fan power BIT6 : supply fan power BIT7 : system error BIT8 : unit ON index, BIT9 : electrical heater (optional) BIT10 : deforst index
126	Electrical heater output percent	0~100% (0~10V)
127	Main software version	
128	HMI software version	
129	T1s Setting temperature	°C
130	Module Eprom version	
131	Module Eprom version	

## 8 - RÉGLAGE

*Setting parameters (readable and writable)			
Register address	Item	Range	Default number
200	AUTOText0	0~50	15
201	AUTOText1	0~50	24
202	AUTOSet0	17~28	19
203	AUTOSet1	17~28	25
204	EnOnOff	0~1	1
205	EnMode	0~1	1
207	DeadZone	1~10	2
208	TempAmAuxEn	-10~15	5
209	TimecomAux	10~120	20
210	SupFanSet	3~7	6
211	EnProbeUrExt	0~1	0
212	EnProbeUrSup	-50~50	0
213	OffsetUrSup	0~1	0
214	OffsetUrAmb	-50~50	0
215	EnAuxHeater	0~1	0
216	MaxAnAuxHeater	50~100	100
217	SlientMode	0~2	0
218	OffsetT1	-10~10	0
219	EnAutoTemp	0~1	0
220	BMSAddSet	1~16	1
221	PoweroffMem	0~1	1
222	DehumConModeSet	0~2 (0=STD, 1=low;2=eco)	0
223	HumCorrFanSpe	0~1	0
224	EnEFilter	0~1	0
225	Humidifier	0~1	1

\* Informations données uniquement en Anglais

### NETTOYAGE

Les filtres et les bouches doivent être nettoyés pour un bon fonctionnement de l'installation.

Contrôler visuellement l'état de colmatage.

Une inspection visuelle et un nettoyage fréquents au

Vérifier le filtre, s'il est très sale, le remplacer ou le laver à l'eau.

Pour nettoyer :

- laver à l'eau tiède avec un détergent courant
- rincer abondamment à l'eau courante en évitant les déversements dans l'environnement
- sécher

En alternative :

- soufflage ou aspiration

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATIONS SUR LEST UNITÉS CONTENANT DU R32

#### Contrôle de la zone

Avant d'effectuer toute opération sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, il est nécessaire d'effectuer les contrôles de sécurité pour veiller à réduire au maximum le risque de combustion. Avant de procéder aux opérations de réparation du système réfrigérant, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes.

#### Procédure de travail

Les interventions doivent être effectuées conformément à une procédure contrôlée, de manière à réduire le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des opérations.

#### Zone de travail générale

Tout le personnel chargé de l'entretien et les autres opérateurs présents sur place doivent être informés et formés pour la nature de l'intervention.

Éviter de travailler au sein d'espace exigus. La zone autour de l'espace de travail doit être rendue inaccessible. S'assurer que la zone a été mise en sécurité via le contrôle des matières inflammables.

#### Contrôle de la présence du réfrigérant

Avant et pendant les interventions, il faut que la zone soit contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant, pour s'assurer que le technicien est informé quant à la présence d'environnements potentiellement inflammables.

S'assurer que les appareils de détection de fuites sont adaptés pour être utilisés avec des réfrigérants inflammables, à savoir sans étincelles, étanches ou à sécurité intrinsèque.

#### Présence d'un extincteur

En cas d'interventions à chaud effectuées sur des appareils réfrigérants ou des composants branchés, des dispositifs antiincendie doivent être disponibles à portée de main.

Il faut avoir un extincteur à poudre sèche ou à CO<sub>2</sub> à proximité de la zone de chargement.

#### Aucune source d'ignition

Pendant les opérations relatives au système de réfrigération et effectuées sur des tuyaux contenant ou ayant contenu un réfrigérant inflammable, il est strictement interdit d'utiliser des sources d'ignition exposant à un risque d'incendie ou d'explosion.

Toutes les sources d'ignition, y compris la fumée de cigarette, doivent être maintenues à une bonne distance du site d'installation, de réparation, de dépose et d'élimination, car du réfrigérant

inflammable peut être libéré dans de l'espace environnant.

Avant de commencer les opérations, il faut inspecter la zone autour des appareils pour garantir l'absence de substances d'inflammables ou de risques de combustion. Des pancartes « DÉFENSE DE FUMER » doivent être apposées.

#### Zone ventilée

Avant d'intervenir sur le système ou d'effectuer toute intervention à chaud, il faut s'assurer que la zone est en plein air ou suffisamment ventilée.

Lors de l'exécution des opérations, il est nécessaire de garantir une ventilation suffisante. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout le réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.

#### Contrôles des appareils réfrigérants

S'il faut effectuer un remplacement, les composants électriques neufs installés doivent être adaptés et conformes aux caractéristiques requises.

Veiller à toujours respecter les instructions du fabricant pour l'entretien et l'assistance. En cas de doute, s'adresser au service technique du fabricant pour recevoir l'assistance nécessaire.

Il est nécessaire d'effectuer les contrôles suivants sur les installations qui utilisent des réfrigérants inflammables :

- la quantité de la charge doit être conforme aux dimensions de la pièce dans laquelle les parties contenant du réfrigérant sont installées ;
- la machine et la prise de ventilation fonctionnent correctement et ne présentent pas d'obstructions ; en cas d'utilisation d'un circuit réfrigérant indirect, les circuits secondaires doivent être contrôlés pour s'assurer de la présence de réfrigérant ; le marquage des appareils doit rester visible et lisible ;
- faire en sorte que les marquages et les symboles soient toujours parfaitement lisibles ; les tuyaux ou les composants de réfrigération doivent être dans une position rendant improbable leur exposition à toute substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins qu'ils ne soient réalisés avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou protégés de la corrosion.

#### Contrôles des dispositifs électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre les contrôles de



### CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATIONS SUR LEST UNITÉS CONTENANT

En cas de panne pouvant compromettre la sécurité, aucun branchement électrique ne doit être effectué sur le circuit tant que la panne n'a pas été éliminée.

Si la panne ne peut pas être réparée immédiatement et s'il est nécessaire que les composants électriques restent en marche, il faut adopter une solution temporaire. Cette situation doit être signalée au propriétaire des appareils de sorte que toutes les parties soient informées.

Les contrôles initiaux de sécurité doivent prévoir :

- que les condensateurs soient déchargés et il faut effectuer cette opération dans des conditions de sécurité pour éviter les étincelles ;
- que les composants électriques et le câblage ne soient pas exposés en phase de charge, récupération ou purge du système ;
- que la continuité du conducteur de terre soit garantie.

#### Réparations des composants scellés

- Pendant les opérations de réparation des composants scellés, il est nécessaire de débrancher toute l'alimentation électrique des appareils à soumettre aux interventions avant de retirer les couvertures des parties scellées, etc. Si pendant l'intervention d'assistance, il faut que les appareils soient alimentés électriquement, sur le point le plus critique, un dispositif de détection des fuites doit rester en marche pour signaler les situations potentiellement dangereuses.
- Veiller à respecter les instructions qui suivent pour garantir que, en intervenant sur les composants électriques, le logement ne soit pas altéré au point de compromettre le niveau de protection. Cela inclut les dommages causés aux câbles, un nombre excessif de branchements, des bornes non conformes aux caractéristiques d'origine, les dommages causés aux joints, la mauvaise installation des joints, etc.
- Vérifier que l'appareil est monté en toute sécurité.
- S'assurer que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas altérés au point de ne plus être en mesure d'empêcher l'infiltration d'une atmosphère inflammable. Les pièces de rechange de l'appareil doivent être conformes aux spécifications du constructeur.

#### REMARQUE :

⇒ *L'utilisation d'un joint à base de silicone peut compromettre l'efficacité de certains types d'appareils de détection de fuites. Avant d'effectuer les interventions sur les composants*

*à sécurité intrinsèque, il n'est pas nécessaire qu'ils soient isolés.*

#### Réparation des composants à sécurité intrinsèque

Ne pas appliquer de charges inductives ou capacitatives permanentes au circuit sans garantir qu'elles ne dépassent pas la tension admissible et le courant admis pour les appareils utilisés.

Les composants à sécurité intrinsèque sont le seul type de composants sur lequel il est possible d'intervenir en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil de test doit se trouver sur une valeur correcte. Changer les composants uniquement en utilisant les pièces détachées du constructeur.

Suite à une fuite, d'autres parties peuvent donner lieu à la combustion du réfrigérant dans l'atmosphère.

#### Câbles

S'assurer que les câbles ne sont pas sujets à usure, corrosion, pression excessive ou vibrations, qu'ils ne présentent pas de bords coupants et sont sans effets négatifs sur l'environnement. Le contrôle doit en outre tenir compte des effets du temps ou des vibrations constantes occasionnées par exemple par des compresseurs ou des ventilateurs.

#### Détection de réfrigérants inflammables

L'utilisation de sources d'ignition potentielles pour la recherche ou la détection des fuites de réfrigérant est interdite en toutes circonstances.

Ne pas utiliser de torche à halogénure (ni autre détecteur à flamme nue).

#### Méthodes de détection des fuites

Pour les systèmes qui contiennent des réfrigérants inflammables sont considérées comme acceptables les méthodes suivantes de détection des fuites. Les détections de fuites électriques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, bien qu'ils ne présentent pas un niveau de sensibilité suffisant ou nécessitent un recalibrage (il est nécessaire que appareils de détection soient calibrés sur une zone exempte de réfrigérants).

S'assurer que le détecteur ne constitue pas une source d'ignition potentielle et qu'il est adapté au réfrigérant. Les appareils de détection des fuites doivent être réglés sur un pourcentage de LFL du réfrigérant et calibrés sur la base du réfrigérant utilisé, aussi le bon pourcentage de gaz (maximum 25%) doit être contrôlé.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATIONS SUR LEST UNITÉS CONTENANT

En cas de fuite supposée, toutes les flammes nues doivent être éteintes ou éloignées.

En cas de fuite de réfrigérant nécessitant un brasage, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système loin de la fuite. L'azote exempt d'oxygène (OFN) est donc purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.

#### Retrait et évacuation

Lors des interventions sur le circuit réfrigérant pour effectuer des réparations ou pour toute autre raison, il est nécessaire d'adopter les procédures habituellement prévues. Toutefois, compte tenu du risque d'inflammabilité, il est recommandé de s'en tenir aux meilleures pratiques. Veiller à respecter la procédure suivante :

- retirer le réfrigérant ;
- purger le circuit avec du gaz inerte ;
- évacuer ;
- purger à nouveau le circuit avec du gaz inerte ;
- interrompre le circuit par interruption ou brasage.

La charge de réfrigérant doit être collectée dans des bouteilles de récupération prévues à cet effet. Pour sécuriser l'unité, il est nécessaire d'effectuer le fluxage à l'aide d'azote exempt d'oxygène. Il est possible que cette procédure doive être effectuée plusieurs fois. Pour cette opération, ne pas utiliser d'air comprimé ni d'oxygène.

Le fluxage s'obtient en interrompant le vide dans le système avec l'OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en effectuant la purge dans l'atmosphère et enfin en rétablissant le vide. Cette opération doit être répétée jusqu'à l'absence de toute trace de réfrigérant dans le système.

Quand la charge OFN finale est utilisée, il est nécessaire d'effectuer la purge du système jusqu'à la pression

atmosphérique, pour permettre l'intervention. Cette opération est fondamentale s'il faut

effectuer des opérations de brasage sur les tuyaux. S'assurer que la prise de la pompe du vide n'est pas à proximité de sources d'ignition et qu'une ventilation suffisante est assurée.

#### Procédures de charge

En plus des procédures conventionnelles de charge, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes :

- Lors de l'utilisation de l'appareil de charge, il faut s'assurer qu'il n'y a pas de contamination par différents réfrigérants. Les tuyaux flexibles ou les conduits doivent être le plus courts possible

pour réduire au maximum la quantité de réfrigérant contenue.

- Les bouteilles doivent être maintenues à la verticale.
- Avant de charger le système avec le réfrigérant, il faut contrôler que le système de réfrigération est branché à la terre.

#### Démantèlement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous les détails correspondants.

Il est recommandé d'adopter une bonne pratique pour la récupération des réfrigérants.

Avant d'effectuer l'opération, il faut prélever un échantillon d'huile et de réfrigérant s'il faut procéder à une analyse avant de réutiliser le réfrigérant régénéré. Avant de commencer l'opération, il est essentiel de disposer d'une alimentation électrique.

- Se familiariser avec les appareils et leur fonctionnement.
- Isoler électriquement le système.

Avant de tenter d'effectuer la procédure, s'assurer que :

- l'appareil de manipulation mécanique est disponible, le cas échéant, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant ;
- tout l'équipement de protection individuelle est disponible et correctement utilisé ;
- le processus de récupération est surveillé à tout moment par un personnel compétent ;
- les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux standards prévus.
- Si possible, pomper le système réfrigérant.
- S'il est impossible de créer le vide, utiliser un collecteur qui permette l'éjection du réfrigérant des différentes parties du système.
- Avant d'effectuer la récupération, s'assurer que la bouteille se trouve sur les balances.
- Mettre en marche la machine de récupération et l'actionner conformément aux instructions du fabricant.
- Ne pas trop remplir les bouteilles. (Pas au-delà de 80 % du volume de charge du liquide).
- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- Une fois les bouteilles correctement remplies et le processus terminé, s'assurer que les bouteilles et les appareils sont aussitôt retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'appareil sont fermées.

## 9 - ENTRETIEN

### GÉNÉRALITÉS

L'entretien doit être effectué par un centre d'assistance agréé ou par un personnel qualifié.

L'entretien permet de :

- maintenir le bon état de fonctionnement de l'unité
- diminuer la vitesse de détérioration à laquelle chaque unité est soumise au fil du temps
- collecter des informations et des données pour connaître l'état d'efficacité de l'unité et prévenir d'éventuelles pannes.

Avant d'effectuer tout type de contrôle, il faut vérifier que :

- la ligne d'alimentation électrique de l'unité est sectionnée au départ
- le dispositif de sectionnement de la ligne est ouvert, bloqué et pourvu de la pancarte appropriée
- l'unité ne doit pas être sous tension

Après avoir coupé le courant, attendre au moins 5 minutes avant d'accéder à l'armoire électrique ou à tout autre composant électrique.



Avant d'accéder vérifier avec un testeur qui il n'y a pas de tensions résiduelles.



### FRÉQUENCE DES INTERVENTIONS

Effectuer un contrôle tous les 6 mois de fonctionnement de l'unité.

La fréquence dépend toutefois du type d'utilisation.

Prévoir des interventions plus fréquentes en cas d'utilisations :

- intensives (continues ou fortement intermittentes, proches des limites de fonctionnement, etc.)
- critiques (entretien indispensable).



### LIVRET DE L'UNITÉ

Prévoir un livret pour l'unité sur lequel enregistrer les interventions effectuées sur celle-ci.

Ceci permettra de mieux planifier les différentes interventions et facilitera toute éventuelle recherche de pannes.

Noter sur le livret :

- date
- type d'intervention effectué
- description de l'intervention
- mesures effectuées, etc.

### MISE AU REPOS

Si une longue période d'arrêt est prévue :

- mettre l'unité en OFF
- attendre quelques minutes pour permettre à tous les actionneurs d'atteindre la position de repos
- couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout risque électrique ou dommage causé par la foudre

Il est conseillé que la mise en marche après une période d'arrêt soit effectuée par un technicien qualifié, notamment après des arrêts saisonniers ou lors de la commutation saisonnière.

Lors de la mise en marche, suivre les indications de la section MISE EN MARCHE.



Planifier à l'avance l'intervention du technicien afin de prévenir tout retard et pour pouvoir utiliser l'installation au moment souhaité.

### NETTOYAGE DE LA STRUCTURE

La structure de l'unité est réalisé en matière plastique EPP (polypropylène expansé).

Classification de résistance au feu HBF.

Pour nettoyer la structure, il est recommandé d'utiliser des produits sans substances chimiques agressives.

## 9 - ENTRETIEN

### FILTRES À AIR



Il est très important que la série de traitement de l'air soit à même d'offrir un échange thermique maximum : l'unité doit donc toujours fonctionner avec des filtres installés et propres.

Le nettoyage et le remplacement des filtres sont très importants du point de vue hygiénique et sanitaire.

Le fonctionnement avec les filtres obstrués réduit le débit de l'air et entraîne des dysfonctionnements, des arrêts et des pannes de l'unité.

La fréquence avec laquelle contrôler les filtres dépend de la qualité de l'air neuf, des heures de fonctionnement de l'unité, de la présence de poussière et de personnes dans les locaux.

À titre indicatif, la fréquence optimale peut passer de HEBDOMADAIRE à MENSUELLE. Il est conseillé de commencer avec des contrôles fréquents et par la suite de modifier la fréquence en fonction du niveau de saleté relevé.

Les anciens filtres doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.



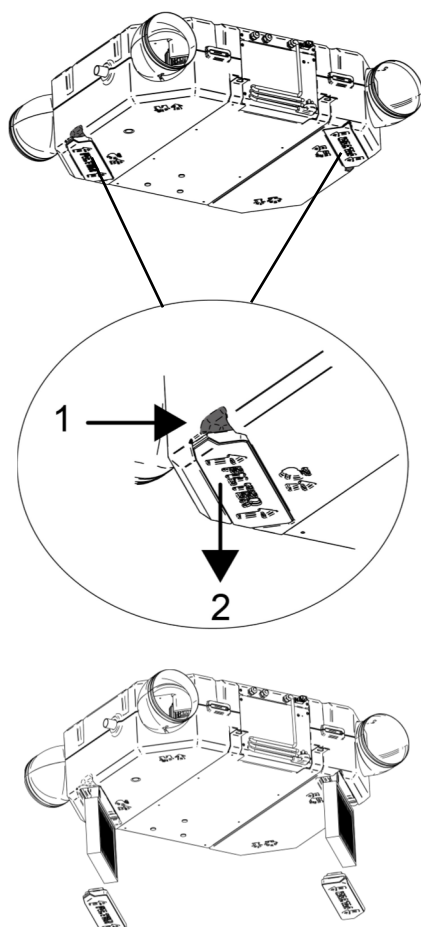
**Le remplacement du filtre a lieu après 2500 heures de fonctionnement avec l'apparition de l'alarme C3.**

Réinitialisation du Timer = Sélectionner **FUNCTION**

**SETTING**, appuyer sur **OK**, sélectionner **FILTER**

**CLEANING SET**, appuyer sur **OK**, sélectionner

### Extraction des filtres



### NETTOYAGE DE L'INSTALLATION AÉRAULIQUE/ DÉSINFECTION

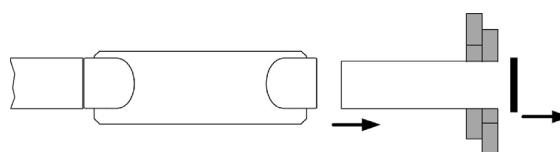
Le nettoyage de l'installation aéraulique doit être effectué par un technicien spécialisé et formé dans le domaine de l'hygiène aéraulique (conformément aux réglementations techniques et à la norme en vigueur en la matière et/ou aux dispositions nationales/locales en vigueur).

L'installation aéraulique doit être contrôlée périodiquement pour vérifier l'état des conduits.

En présence de dépôts de saleté, il faut contacter un technicien spécialisé pour effectuer le nettoyage.

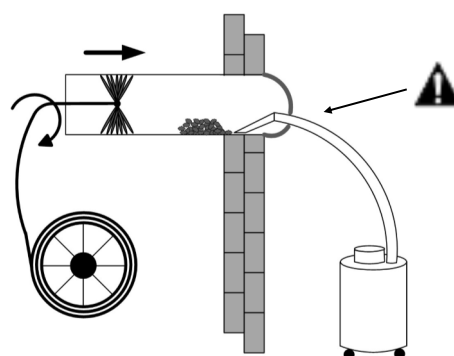
Le nettoyage est effectué avec des outils adaptés (brosses rotatives montées sur un câble souple, aspirateur, etc.), sur les canaux de refoulement et de reprise, les boîtiers de distribution, les grilles et les bouches d'aération.

Les canaux sujets à des dépôts sont ceux d'extraction de la pièce tandis que ceux de refoulement dans la pièce sont moins sujets à l'encrassement parce qu'il y a toujours une filtration de l'air, si le filtre électrostatique est présent, la filtration est plus importante et l'air admis dans la pièce sera plus propre et par conséquent même les conduits à l'intérieur de Elfofresch-Evo.



Déconnecter les canaux de l'unité

Déposer la grille



Nettoyer les canaux

Utiliser un aspirateur approprié, couvrir l'embout

### ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Seul un personnel qualifié peut intervenir sur l'unité, comme prévu par les normes en vigueur.

## 9 - ENTRETIEN

### Fiche de contrôles périodiques conseillés

Contrôles effectués le.....par.....de la société.....

	fréquence d'intervention (mois)	3	6	12
<input type="checkbox"/>	contrôle de la structure de l'unité			●
<input type="checkbox"/>	fixation des panneaux			●
<input type="checkbox"/>	fixation des ventilateurs		●	
<input type="checkbox"/>	nettoyage batterie		●	
<input type="checkbox"/>	test d'écoulement		●	
<input type="checkbox"/>	inspection/nettoyage des filtres à air	●		
<input type="checkbox"/>	mesure débit d'air traité			●
<input type="checkbox"/>	canalisations : contrôle des fixations et dispositifs antivibratoires			●
<input type="checkbox"/>	contrôle fixation et isolation du câble d'alimentation			●
<input type="checkbox"/>	vérification de la mise à la terre			●
<input type="checkbox"/>	nettoyage armoire électrique			●
<input type="checkbox"/>	état des télerupteurs de puissance			●
<input type="checkbox"/>	fermeture des bornes, intégrité isolation des câbles			●
<input type="checkbox"/>	tensions d'alimentation et équilibrage des phases (à vide et sous charge)		●	
<input type="checkbox"/>	courants absorbés par chaque charge électrique		●	
<input type="checkbox"/>	essai résistances carter compresseurs		●	
<input type="checkbox"/>	contrôle des fuites *			●
<input type="checkbox"/>	relevé des paramètres de travail du circuit frigorifique		●	
<input type="checkbox"/>	vérification échange vanne 4-voies		●	
<input type="checkbox"/>	test des dispositifs de protection: pressostats, thermostats, fluxostats, etc.		●	
<input type="checkbox"/>	test des systèmes de réglage: point de consigne, régulations de puissance, variations de débit d'air		●	
<input type="checkbox"/>	test des dispositifs de contrôle : signalisation alarmes, thermomètres, sondes, etc		●	

Notes/interventions conseillées au propriétaire

\*Se référer aux règlements locaux de mise en œuvre ; à titre indicatif et non exhaustif, le règlement a établi les consignes suivantes.

Les entreprises et les techniciens qui effectuent des opérations d'installation, d'entretien/réparation, de contrôle de fuites et de récupération doivent être CERTIFIÉS comme prévu par les réglementations locales.

Le contrôle des fuites doit être effectué tous les ans

## 10 - RISQUES RÉSIDUELS

### Généralités

Cette section reporte les cas les plus courants qui, ne pouvant être contrôlés par le fabricant, pourraient exposer à des situations de risque matériel ou corporel.

### Zone dangereuse

C'est la zone dans laquelle seul un opérateur agréé peut intervenir.

La zone dangereuse est la zone interne des unités, accessible uniquement après le retrait volontaire, total ou partiel, des carters ou parties de ces derniers.

### Manutention

Si effectuées sans adopter les protections et toutes les mesures de sécurité nécessaires, les opérations de manutention peuvent causer la chute ou le renversement de l'unité avec les dommages conséquents, même de grave entité, aux biens, aux personnes et/ou à l'unité.

Manutentionner l'unité en suivant les instructions reportées sur l'emballage, dans ce manuel, et conformément aux réglementations locales en vigueur.

En cas de sortie de gaz réfrigérant, se référer à la « Fiche de sécurité » du réfrigérant.

### Installation

Toute mauvaise installation de l'unité peut causer des fuites d'eau, une accumulation de condensats, une fuite de réfrigérant, des décharges électriques, un risque d'incendie, un dysfonctionnement ou des dommages à l'unité.

Contrôler que l'installation est effectuée uniquement par un personnel technique qualifié, ceci conformément aux instructions contenues dans ce manuel et aux réglementations locales en vigueur.

L'installation de l'unité dans un lieu exposé au risque, même minime, de fuites de gaz inflammable et la conséquente accumulation de gaz dans une zone avoisinant l'unité, peut être cause d'explosions et d'incendie.

Contrôler soigneusement la mise en place de l'unité.

L'installation de l'unité dans un lieu non adapté à en supporter le poids et/ou à en garantir un bon ancrage peut en causer la chute et/ou le renversement, avec les conséquents dommages aux biens, aux personnes ou à l'unité.

Contrôler soigneusement le positionnement et l'ancrage de l'unité.

La facilité d'accès à l'unité de la part d'enfants, de personnes non autorisées ou par des animaux, peut causer des blessures et des accidents, même graves.

Installer l'unité dans des lieux accessibles uniquement au personnel autorisé et/ou prévoir des dispositifs de protection contre toute intrusion dans la zone dangereuse.

### Risques génériques

Toute fumée ou odeur de brûlé, ou tout autre signal de graves anomalies peut indiquer l'apparition de situations susceptibles de causer des dommages matériels et corporels.

Couper l'alimentation électrique de l'unité (sectionneur jaune-rouge).

Contactez le service après-vente agréé pour identifier et résoudre le problème à l'origine de l'anomalie.

Tout contact accidentel avec les batteries d'échange, les compresseurs, les tuyaux de refoulement ou autres composants peut causer des blessures et/ou des brûlures.

Toujours porter une tenue appropriée et mettre des gants de protection pour les opérations à l'intérieur de la zone dangereuse.

Toute opération d'entretien et de réparation effectuée par personnel non qualifié peut causer des dommages matériels et corporels.

Toujours contacter un centre d'assistance qualifié.

La non fermeture des panneaux de l'unité ou l'absence de contrôle du bon serrage de toutes les vis de fixation des panneaux peut causer des dommages matériels et corporels.

Contrôler périodiquement la fermeture de tous les panneaux et leur bonne fixation.

En cas d'incendie, la température du réfrigérant peut atteindre des valeurs telles à porter la pression au-delà de la valeur de sécurité en causant de possibles projections de réfrigérant ou l'explosion des parties du circuit qui restent isolées par la fermeture des robinets.

Ne pas stationner près des soupapes de sécurité et ne jamais laisser fermés les robinets de l'installation frigorifique.

### Partie électrique

Une ligne de branchement au réseau électrique incomplète et/ou avec des câbles mal dimensionnés et/ou avec des dispositifs de protection inadéquats peut être la cause de décharges électriques, d'intoxications, d'incendies ou de dommages à l'unité.

Effectuer toutes les interventions sur l'installation électrique en se référant au schéma électrique et à ce manuel pour garantir la bonne utilisation de l'installation.

Toute mauvaise fixation du couvercle des composants électriques peut favoriser l'entrée de poussière, d'eau, etc, et peut donc être la cause de décharges électriques, d'incendie ou de dommages à l'unité.

Toujours bien fixer le couvercle sur l'unité.

Les masses métalliques de l'unité, lorsqu'elles sont sous tension et mal reliées à l'installation de terre, peuvent être la cause de décharges électriques ou de mort par électrocution.

Faire particulièrement attention à la réalisation du raccordement à l'installation de terre.

Après la dépose des protections, tout contact avec les parties sous tension accessibles à l'intérieur de l'unité peut être la cause de décharges électriques, de brûlures ou de mort par électrocution.

Ouvrir et cadenasser le sectionneur général avant de déposer les protections, et signaler les interventions en cours avec la pancarte prévue à cet effet.

Tout contact avec des pièces susceptibles d'être sous tension suite à une mise en marche de l'unité peut causer des décharges électriques, des brûlures ou la mort par électrocution.

S'il faut mettre les circuits sous tension, ouvrir le sectionneur situé sur la ligne de branchement de l'unité, le cadenasser et y apposer la pancarte signalétique spécifique.

### Organes en mouvement

Tout contact avec les transmissions ou avec l'aspiration des ventilateurs peut causer des blessures.

Avant d'accéder à l'intérieur de l'unité, il faut ouvrir le sectionneur placé sur la ligne de branchement de l'unité, le cadenasser et y apposer la pancarte signalétique spécifique.

Tout contact avec les ventilateurs peut causer des blessures.

Avant de retirer les grilles de protection ou les ventilateurs, il faut ouvrir le sectionneur situé sur la ligne de branchement de l'unité, le cadenasser et y apposer la pancarte signalétique spécifique.

### Réfrigérant

L'intervention des soupapes de sécurité et la conséquente expulsion du gaz réfrigérant peut être cause de blessures et d'intoxications. Il faut toujours porter une tenue appropriée et des lunettes de protection pour les opérations à l'intérieur de la zone dangereuse.

En cas de sortie de gaz réfrigérant, se référer à la « Fiche de sécurité » du réfrigérant.

Tout contact entre le réfrigérant et une flamme nue ou d'autres sources de chaleur, ou le chauffage du circuit de gaz sous pression (par exemple pendant des opérations de soudage) peut être la cause d'incendie ou d'explosions.

Ne placer aucune source de chaleur à l'intérieur de la zone dangereuse.

Les interventions de maintenance ou de réparation nécessitant des soudures doivent être effectuées après avoir déchargé l'installation.

# 11 - ELIMINATION DE L'UNITÉ

## DÉCONNEXION

Les opérations indiquées doivent être effectuées par des techniciens qualifiés.

- Éviter tout déversement ou fuite dans l'environnement.
- Avant de débrancher l'unité récupérer, le cas échéant :
  - le gaz réfrigérant
  - les solutions antigels présentes dans les circuits hydrauliques
- Dans l'attente de son démantèlement et de son élimination, l'unité peut être stockée en plein air car les intempéries et les écarts de température ne provoquent aucun effet nuisible sur l'environnement, à condition que les circuits électriques, frigorifiques et hydrauliques de

## DÉMANTÈLEMENT ET ÉLIMINATION

POUR LE DÉMANTÈLEMENT ET L'ÉLIMINATION, L'UNITÉ DOIT TOUJOURS ÊTRE REMISE À DES CENTRES AGRÉÉS.

Pendant la phase de démantèlement, le ventilateur, le moteur et la batterie, s'ils fonctionnent, peuvent être récupérés par des centres spécialisés pour être réutilisés.

Tous les matériaux doivent être récupérés ou éliminés conformément aux normes nationales en vigueur en la matière.

Pour plus d'informations sur la mise hors service de l'unité

nature et de quantité semblables à ceux provenant des foyers domestiques. Les déchets des EEE qui pourraient être utilisés à la fois par les foyers domestiques et par les utilisateurs différents des foyers domestiques sont considérés comme des DEEE provenant des foyers domestiques ;

Les DEEE professionnels : tous les DEEE autres que ceux provenant des foyers domestiques mentionnés au point ci-dessus.

Ces équipements peuvent contenir :

du gaz réfrigérant qui doit être entièrement récupéré dans des conteneurs appropriés par un personnel spécialisé et doté des qualifications nécessaires ;

· l'huile de lubrification contenue dans les compresseurs et dans le circuit de refroidissement qui doit être collectée ;

· les mélanges avec antigels contenus dans le circuit hydrique, dont le contenu doit être collecté de manière appropriée ;

· les pièces mécaniques et électriques qui doivent être séparées et éliminées de manière autorisée.

Lorsque des composants des machines sont retirés pour être remplacés en cas de maintenance ou lorsque l'ensemble de l'unité arrive en fin de vie opérationnelle et qu'il est nécessaire de l'enlever de l'installation, il est recommandé de différencier



## DIRECTIVE DEEE

Le fabricant est inscrit dans le Registre National EEE, conformément à l'application de la directive 2012/19/UE et des réglementations nationales correspondantes en vigueur sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Cette directive recommande l'élimination correcte des équipements électriques et électroniques.

Ceux qui reportent le symbole de la poubelle barrée doivent être éliminés en fin de cycle de vie de façon sélective afin d'éviter des dommages à la santé humaine et à l'environnement.

L'équipement électrique et électronique doit être éliminé avec toutes ses pièces.

Pour éliminer un équipement électrique et électronique « ménager », le fabricant recommande de contacter un revendeur agréé ou une station écologique agréée.

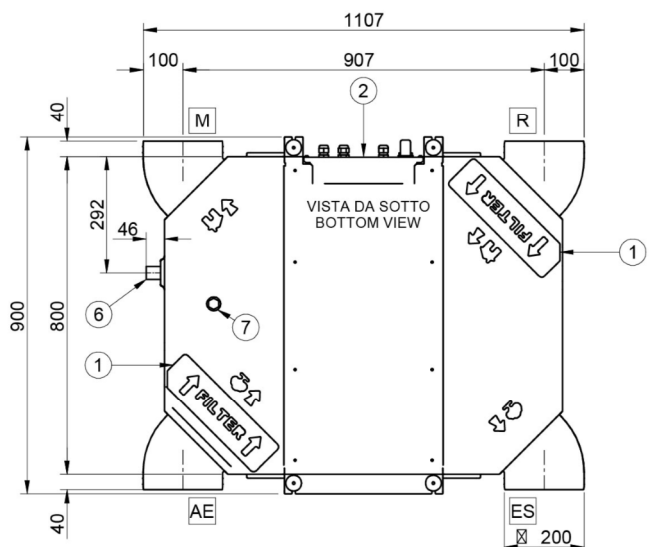
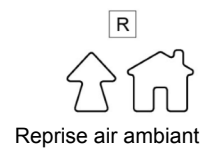
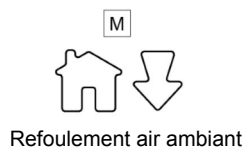
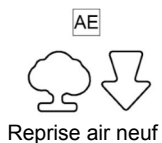
L'élimination d'un équipement électrique et électronique « professionnel » doit être effectuée par un personnel agréé par l'intermédiaire des consortiums spécialement constitués à cet effet et présents sur le territoire.

À cet égard, la définition de DEEE ménager et de DEEE professionnel est reportée ci-dessous :

Les DEEE provenant des foyers domestiques : les DEEE provenant des foyers domestiques et les DEEE d'origine commerciale, industrielle, institutionnelle et d'autres types, de

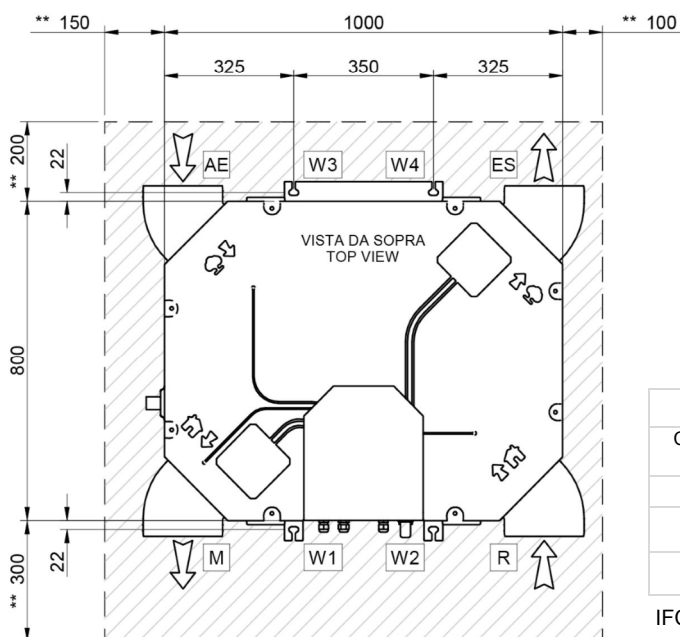
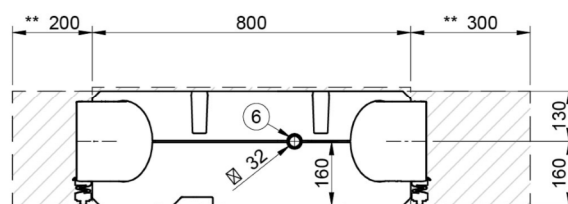
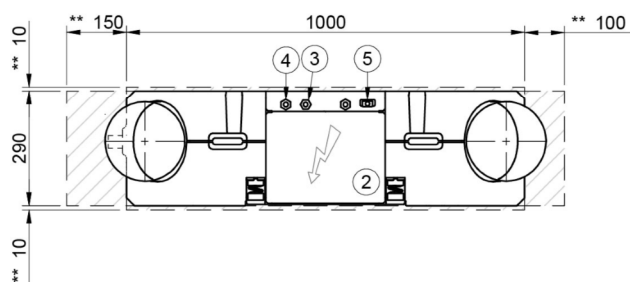
## 12 - DONNÉES TECHNIQUES

### DIMENSIONNELLES



### Information uniquement en Anglais.

1	Panneau amovible pour accéder au filtre à air inférieur
2	Armoire électrique
3	Entrée ligne électrique
4	Connexion du clavier de contrôle
5	Connexion auxiliaire
6	Sortie d'évacuation des condensats
7	Vidange d'urgence
W1-W2	Points de fixation
W3-W4	Points de fixation
AE	Reprise air neuf
ES	Extraction de l'air
M	Refoulement air ambient
R	Reprise air ambient



\*\* ESPACE MINIMUM POUR L'ENTRETIEN

Configuration de l'unité	Répartition du poids	
	Poids à l'expédition de l'unité	Poids en fonctionnement
	kg	kg
IFC	73	44
EI	89	60

IFC = installation dans faux plafond

EI = installation exposée



## 12 - DONNÉES TECHNIQUES

### DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

#### AIRFLOW2020

Débit d'air refoulement	l/s	35	42	58	75	89
Débit d'air refoulement	m <sup>3</sup> /h	125	150	210	270	320
<b>A7</b>						
Puissance thermique	kW	1,42	1,55	1,86	2,05	2,49
Puissance totale absorbée	kW	0,46	0,42	0,45	0,42	0,54
COP (EN 14511:2018)	-	3,09	3,69	4,13	4,93	4,61
<b>A-5</b>						
Puissance thermique	kW	1,97	2,10	2,21	2,37	2,45
Puissance totale absorbée	kW	0,40	0,52	0,47	0,37	0,32
COP (EN 14511:2018)	-	4,93	4,04	4,70	6,50	7,66
<b>A30</b>						
Puissance frigorifique	kW	0,92	1,38	1,47	1,72	2,07
Puissance totale absorbée	kW	0,36	0,52	0,48	0,54	0,81
EER (EN 14511:2018)	-	2,56	2,65	3,06	3,21	2,56
<b>A35</b>						
Puissance frigorifique	kW	1,57	1,64	1,73	1,92	2,23
Puissance totale absorbée	kW	0,36	0,52	0,53	0,55	0,81
EER (EN 14511:2018)	-	4,34	3,15	3,26	3,50	2,77
Pression statique nominale de refoulement	Pa	50	50	50	50	50
Pression de décharge statique maximale (1)	Pa	120	120	120	120	120
Alimentation standard	V	220-240/~ /50	220-240/~ /50	220-240/~ /50	220-240/~ /50	220-240/~ /50
Température minimale de l'air à l'entrée (D.B)	°C	15-	15-	15-	15-	15-
Niveau de pression sonore (2)	dB(A)	34	35	37	41	45

Toutes les données présentées sont conformes à la norme EN 14511: 2018 et se réfèrent à une hauteur manométrique utile de 50 Pa.

A7 Température de l'air neuf 7°C D.B./ 6°C W.B., Température de l'air extrait 20°C D.B./ 13,7°C W.B.

A-5 Température de l'air neuf -5°C D.B./ -5,4°C W.B., Température de l'air extrait 20°C D.B./ 13,7°C W.B.

A30 Température de l'air neuf 30°C D.B./ 22°C W.B., Température de l'air extrait 27°C D.B./ 19°C W.B.

A35 Température de l'air neuf 35°C D.B./ 24°C W.B., Température de l'air extrait 27°C D.B./ 19°C W.B.

- Hauteur manométrique statique utile avec filtre à air propre
- Les niveaux sonores se réfèrent à des unités dans les conditions nominales d'essais, et se réfèrent à une hauteur manométrique utile de 50 Pa. Le niveau de pression sonore moyen, conformément à la norme UNI-EN ISO 3744, se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité canalisée installée dans un faux plafond

## 12 - DONNÉES TECHNIQUES

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

<b>Compresseur</b>			
Type compresseurs	(1)	-	ROT
Réfrigérant			R32
Nbre de compresseurs		Nr	1
Etages de puissance standard		%	100-20
Charge en huile		[l]	0,017
Charge de réfrigérant		[kg]	0,3
Circuits frigorifiques		[Nr]	1
<b>Ventilateurs zone de traitement (refoulement)</b>			
Type ventilateurs	(2)		CFG
Nbre de ventilateurs			1
Diamètre du ventilateur		[mm]	140
Type de moteur	(3)		EC
Débit d'air		[m3/h]	320-125
<b>Ventilateurs zone de traitement (reprise)</b>			
Type ventilateurs	(2)		CFG
Nbre de ventilateurs			1
Diamètre du ventilateur		[mm]	140
Type de moteur	(3)		EC
Débit d'air		[m3/h]	400-125
<b>Raccordements</b>			
Évacuation des condensats	(4)	[mm]	32
<b>Données électriques</b>			
F.L.A. Compresseur 1	(5)	[A]	4,1
F.L.A. ventilateur de refoulement unitaire	(5)	[A]	0,62
F.L.A. ventilateur de reprise unitaire	(5)	[A]	0,62
F.L.A. Total	(5)	[A]	5,45
F.L.I. Compresseur 1	(5)	[kW]	0,91
F.L.I. ventilateur de refoulement unitaire	(5)	[kW]	0,08
F.L.I. ventilateur de reprise unitaire	(5)	[kW]	0,08
F.L.I. Total	(5)	[kW]	1,08

1. ROT = compresseur rotatif
2. CFG = ventilateur centrifuge
3. EC = moteur de commutation électronique EC
4. Raccord d'évacuation des condensats, diamètre extérieur
5. Données se référant aux unités standard. Alimentation 220-240V/~50Hz Variation de tension : max +/-6%

## 12 - DONNÉES TECHNIQUES

### NIVEAUX SONORES - FROID

[m³/h]	NIVEAU DE PUISSANCE SONORE BANDE D'OCTAVE (HZ)								Niveau de pression sonore	Niveau de puissance sonore
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
125	27	25	37	40	34	30	29	30	34	47
150	28	26	38	40	35	31	30	31	35	48
210	31	32	38	41	42	36	30	26	37	50
270	32	34	41	42	45	41	37	27	41	54
320	36	38	45	46	49	45	41	31	45	58

Les niveaux sonores se réfèrent à une unité à charge nominale installée dans un faux plafond et canalisée. Pression statique utile 50 Pa

Refroidissement : Température de l'air neuf 35°C D.B./ 24°C W.B., Température de l'air extrait 27°C D.B./ 19°C W.B.

Le niveau de pression sonore moyen, conformément à la norme UNI-EN ISO 3744, se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité canalisée installée dans un faux plafond

Les mesures de puissance sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, avec une unité canalisée installée près d'un plan réfléchissant, prévoyant une tolérance de 2 dB(A) sur le niveau de puissance sonore mesuré.

Les données de bruit se réfèrent à :

- fonctionnement standard avec un débit d'air qui va de 320m³/h à 125m³/h
- Fonctionnement SILENCIEUX avec un débit d'air qui va de 210m³/h à 125m³/h
- Fonctionnement SUPER SILENCIEUX avec un débit d'air à 125m³/h

Les modes de fonctionnement SILENT et SUPER SILENT (sélectionnables depuis le clavier) limitent les tours du compresseur et du ventilateur pour en limiter bruit

Il convient de noter qu'en installant l'unité dans des conditions différentes des conditions nominales d'essai (par ex. à proximité de murs ou d'obstacles en général), les niveaux sonores peuvent subir des variations importantes.

### NIVEAUX SONORES - CHAUX

[m³/h]	NIVEAU DE PUISSANCE SONORE BANDE D'OCTAVE (HZ)								Niveau de pression sonore	Niveau de puissance sonore
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
125	24	23	33	40	34	27	24	31	33	46
150	25	24	34	40	35	28	25	32	34	47
210	30	32	37	40	38	33	27	26	36	49
270	30	32	39	40	43	39	34	33	39	52
320	34	36	43	43	47	43	38	37	43	56

Les niveaux sonores se réfèrent à une unité à charge nominale installée dans un faux plafond et canalisée. Pression statique utile 50 Pa

Chauffage : Température de l'air neuf 7°C D.B./ 6°C W.B., Température de l'air extrait 20°C D.B./ 13,7°C W.B.

Le niveau de pression sonore moyen, conformément à la norme UNI-EN ISO 3744, se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité canalisée installée dans un faux plafond

Les mesures de puissance sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, avec une unité canalisée installée près d'un plan réfléchissant, prévoyant une tolérance de 2 dB(A) sur le niveau de puissance sonore mesuré.

Les données de bruit se réfèrent à :

- fonctionnement standard avec un débit d'air qui va de 320m³/h à 125m³/h
- Fonctionnement SILENCIEUX avec un débit d'air qui va de 210m³/h à 125m³/h
- Fonctionnement SUPER SILENCIEUX avec un débit d'air à 125m³/h

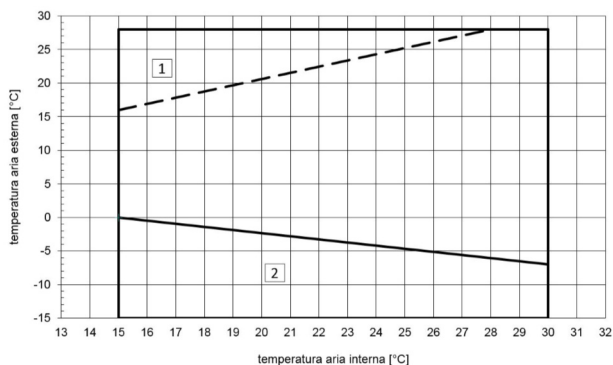
Les modes de fonctionnement SILENT et SUPER SILENT (sélectionnables depuis le clavier) limitent les tours du compresseur et du ventilateur pour en limiter bruit

Il convient de noter qu'en installant l'unité dans des conditions différentes des conditions nominales d'essai (par ex. à proximité de murs ou d'obstacles en général), les niveaux sonores peuvent subir des variations importantes.

## 12 - DONNÉES TECHNIQUES

### CHAMPS D'APPLICATION

#### Chauffage



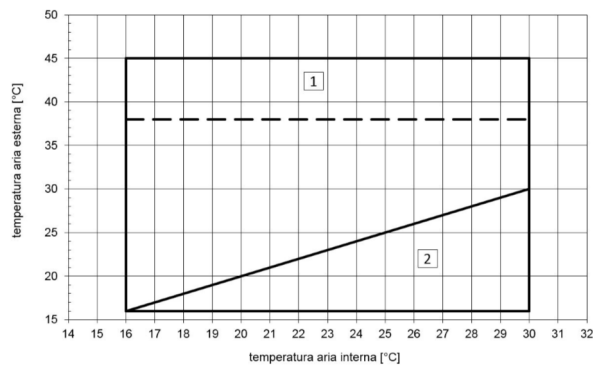
Les limites sont indicatives et il convient de préciser qu'elles ont été calculées en tenant compte de :

- débit d'air nominal
- échangeurs et filtres propres
- positionnements non pénibles de l'unité et utilisation correcte de celle-ci
- humidité relative de l'air repris > 50%

1. Zone de fonctionnement en CHAUFFAGE LIBRE possible
2. Plage de fonctionnement avec modulation possible du débit d'air soufflé, dans laquelle des cycles de dégivrage peuvent se produire

L'unité peut fonctionner en modulation de débit d'air pour rester dans la plage de fonctionnement

#### Refroidissement



Les limites sont indicatives et il convient de préciser qu'elles ont été calculées en tenant compte de :

- débit d'air nominal
- échangeurs et filtres propres
- positionnements non pénibles de l'unité et utilisation correcte de celle-ci

1. Plage de fonctionnement avec humidité relative externe <40%
2. Zone de fonctionnement en REFROIDISSEMENT LIBRE possible

L'unité peut fonctionner en modulation de débit d'air pour rester dans la plage de fonctionnement

---

NOTES



# Airwell

*Just feel well*

## Installation & operation Manual

**AIRFLOW2020**

**R32**

*English*



**IMPORTANT NOTE:**

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

20.AW.AIRFLOW2020.R32.IM.OM.FR.EN.05.27.01

*Dear Customer,*

*We congratulate you on choosing an Airwell product, the air conditioning system at annual cycle that offers the possibility in a sole system of meeting all the heating, conditioning, purifies and renews the air .*

*Airwell is being working for years to offer systems able to assure the maximum comfort for long time with high reliability, efficiency , quality and safety. The target of the company is to offer advanced systems, that assure the best comfort, reduce the energy consumption, the installation and maintenance costs for all the life-cycle of the system.*




*With this manual, we want to give you information that are useful in all the phases: from the reception, to the installation and use until the disposal so that a system so advanced offers the best procedure of installation and use.*

*Best regards and have a nice reading !*

*Airwell Residential*



---

	Safety considerations	5
	1 General	9
	2 Reception	13
	3 Positioning	15
	4 Water connections	21
	5 Aeraulic connections	22
	6 Electric connections	27
	7 Start-up	29
	8 Control	34
	9 Maintenance	53
	10 Decommissioning	62
	11 Residual risks	63
	12 Technical date	64

Pay particular attention to:



INSTALLER use



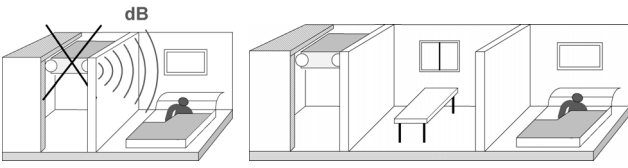
USER use

# Rapid guide

## A Consider sound emissions

Avoid installations next to bedrooms

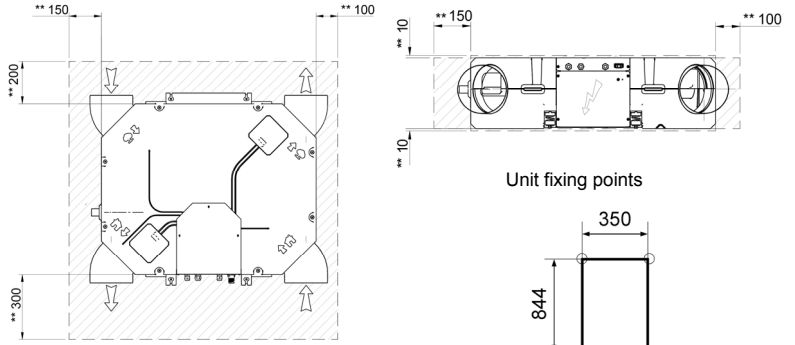
For details see the manual sections



Install in a local or compartment where the temperature can't drop below 5° C.

## B Functional spaces

Respect the spaces to conduct normal and extraordinary maintenance

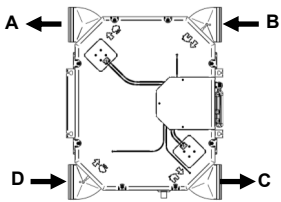


\*\* minimum service clearance

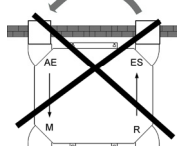
Install supplied antivibration

## C Aeraulic ducts

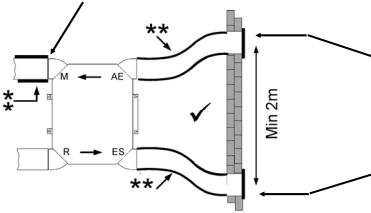
Dimensions connections



Avoid air bypass

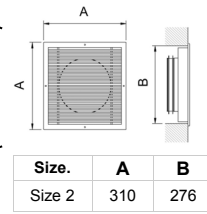


Anti-vibration joint when used rigid pipes

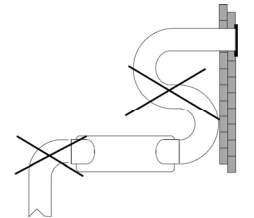


\*\* Insulated ducts

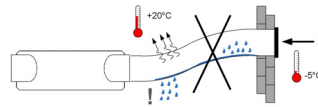
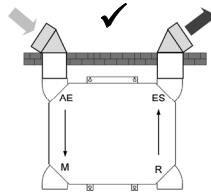
Safety grilles



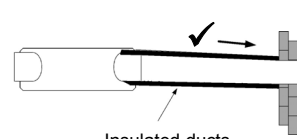
Avoid tight bends



A	Air expulsion	Ø 200 mm
B	Ambient air return	Ø 200 mm
C	Ambient air distribution	Ø 200 mm
D	Fresh air intake	Ø 200 mm

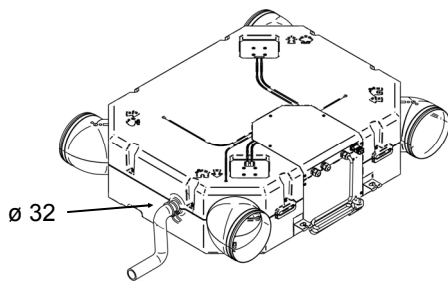


Should not be tilted towards unit



Insulated ducts

## D Condensate discharge



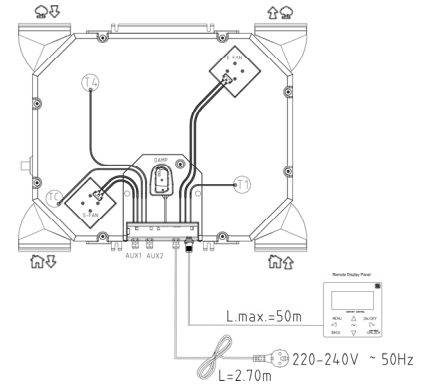
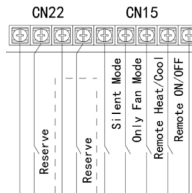
Siphon



## E Electric connections



Customer connections



## F HMI ambient keyboard

Connect the ambient keyboard to the main board

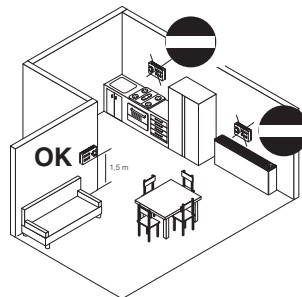


Connections  
Cable 5x0,75 mm<sup>2</sup> shielded  
Max. length 50m



HMI

Positions



The keyboard must be placed:

- at a height of 150 cm
- preferably on an internal wall
- Positions to avoid:
- next to heat sources
- points exposed to direct sunlight
- Etc....

# 1 - SAFETY CONSIDERATIONS

---

The precautions in this manual are divided as indicated on the side. They are important, so make sure you follow them closely.

Please read these instructions carefully before installing.

Keep this manual handy for future reference.

This unit contains fluorinated gases. For specific information on gas types and quantities, please refer to the plate found on the unit.

Please contact your dealer for future assistance.

## Meaning of the symbols DANGER, WARNING, CAUTION and NOTE

### DANGER

⇒ *It indicates a situation of imminent danger that, if not avoided, will cause death or serious lesions.*

### WARNING

⇒ *It indicates a potentially dangerous situation that, if not avoided, may cause death or serious lesions.*

### CAUTION

⇒ *It indicates a potentially dangerous situation that, if not avoided, may cause slight or moderate injury. Also used to warn against unsafe practices.*

### NOTE

⇒ *It indicates situation that may cause accidental damage to the equipment or property.*

### DANGER

⇒ *An incorrect installation of equipment or accessories may provoke electric shocks, short circuits, leaks, fire or other damages to the equipment. Make sure you*

*only use accessories provided by the supplier - which are designed specifically for the equipment - and make sure they are installed by a professional.*

⇒ *All activities described in this manual must be performed by authorised technicians. Make sure to wear suitable personal protection such as gloves and safety goggles while installing the unit or performing maintenance operations.*

⇒ *Switch off the power switch before touching electrical components and terminals.*

⇒ *When the service panels are removed, the live parts can easily be touched by mistake.*

⇒ *Never leave the unit unattended during installation or maintenance operations while the service panel is removed.*

⇒ *Do not touch the water pipes during and after performing welding or junction work as the pipes may be very hot and you may burn your hands. To avoid lesions, wait until the pipes return to a normal temperature or make sure you are wearing protective gloves.*

⇒ *Do not touch any switch with wet hands. Touching a switch with wet hands may lead to electric shock.*

### WARNING

⇒ *Maintenance operations must be performed as recommended by the manufacturer. Maintenance and reparation operations requiring the assistance from specialized personnel must be performed under the supervision of the person competent as regards flammable refrigerants.*

# 1 - SAFETY CONSIDERATIONS

---

- ⇒ *Tear and dispose of plastic bags so that children may not play with them. Children playing with plastic bags risk choking.*
  - ⇒ *Some products use PP packaging straps. Do not pull the straps or use them to lift or move the product. It may be dangerous should the straps break.*
  - ⇒ *Dispose safely of packaging material such as nails or other metal or wooden parts that may cause lesions.*
  - ⇒ *Ask your dealer or qualified personnel to perform installation operations according to this manual. Do not install the unit yourself. An incorrect installation may cause water leaks, electric shock or fire.*
  - ⇒ *Make sure to only use accessories and parts specified for installation operations. Failing to use specific parts may cause*
    - ⇒ *water leaks, electric shock, fire or the unit falling from its support.*
    - ⇒ *Install the unit on a structure that can withstand its weight. An insufficiently robust structure may lead to the unit falling causing possible lesions.*
    - ⇒ *Perform installation operations considering the possibility that strong winds, hurricanes or earthquakes may occur. Incorrect installation operations may lead to accidents caused by falling equipment.*
    - ⇒ *Make sure all electrical operations are performed by qualified personnel in accordance with the law, local regulations and this manual.*
  - ⇒ *Connect the unit to a separate power supply circuit. An insufficient capacity of the power supply circuit or incorrect connections may lead to electric shock or fire.*
  - ⇒ *Make sure to install an additional differential circuit-breaker against a leakage to earth compliant with the law and local regulations: omnipolar circuit breaker, at least 3 mm separation in all poles, residual current device (RCD) with a rated value not exceeding 30 mA.*
  - ⇒ *Failing to install a differential circuit-breaker may lead to electric shock and fire.*
  - ⇒ *Make sure all the wiring is safe. Use the specified wires and make sure terminal connections and wires are protected against the water, external forces or other phenomena. Incomplete connections or fixing may cause a fire.*
  - ⇒ *When connecting the power supply, arrange the wires so that the front panel can be fixed properly. If the front panel is not in position, it may lead to terminals overheating, electric shock or fire.*
  - ⇒ *People working or intervening on a cooling circuit must hold a suitable certification issued by an authorised assessment centre proving their suitability to handle refrigerants safely in compliance with a specific assessment recognised by industry associations.*
  - ⇒ *After installation operations are over, verify that there are no refrigerant leaks.*
  - ⇒ *Never touch the leaking refrigerant directly, as it may lead to serious frostbite injuries. Do not touch the*
-

# 1 - SAFETY CONSIDERATIONS

---

*refrigerant pipes during and right after functioning, as they may be hot or cold depending on the conditions of the refrigerant flowing through the pipes, compressor and other parts of the cooling circuit. Burns or frostbite may occur if you touch the refrigerant pipes. If it is necessary to touch the pipes, wait for them to return to a normal temperature or wear protective gloves and clothes.*

*⇒ Do not touch the internal parts during and immediately after functioning. Touching internal parts may cause burns. To avoid lesions, wait until the internal parts have returned to a normal temperature or, if touching them is necessary, wear protective gloves.*

*⇒ Do not pierce nor burn.*

*⇒ Be aware that refrigerants are odourless.*

## CAUTION

*⇒ Place the unit on the ground.*

*⇒ The earth resistance should comply with the law and local regulations.*

*⇒ Do not connect the earth cable to gas or water mains, lightning rods or phone earth cables.*

*⇒ Incomplete earthing may cause electrical shocks.*

- Gas mains: fires or explosions may occur in case of a gas leak.

- Water mains: rigid vinyl tubes are not effective.

- Lightning rods or phone earth cables: the electrical threshold can increase abnormally if hit by lightning.

*⇒ Do not wash the unit as it may cause electric shocks or fires.*

*⇒ Do not install the unit in the following places:*

- Where there is mineral oil, even in form of vapour. Plastic parts may deteriorate, disperse and cause water leaks.

- Where corrosive gases (such as sulphurous acid) are produced.

- Where the corrosion of copper pipes or welded parts may cause refrigerant leaks.

- Where there are devices emitting electromagnetic waves.

*Electromagnetic waves may disturb the control system and cause malfunctions.*

- Where flammable gases may leak, or carbon fibre or flammable powders may be found in the air or where volatile flammable materials such as paint thinners or petrol are handled. These gases may cause a fire.

- Where the air contains high levels of salt, such as the seaside.

- Where the power supply voltage is subject to fluctuations, such as in factories.

- On vehicles or ships.

- Where there are acid or alkaline vapours.

*⇒ Prior to installation, verify if the user's power supply meets the unit's installation requirements (including reliable earthing, differential circuit-breaker, component size, wire section, etc.). If the electrical installation requirements are not met, the unit cannot be installed until the electrical system is rectified.*

*⇒ Before the hydraulic connection and electrical wiring operations, verify that the installation area is safe*

## 1 - SAFETY CONSIDERATIONS

---

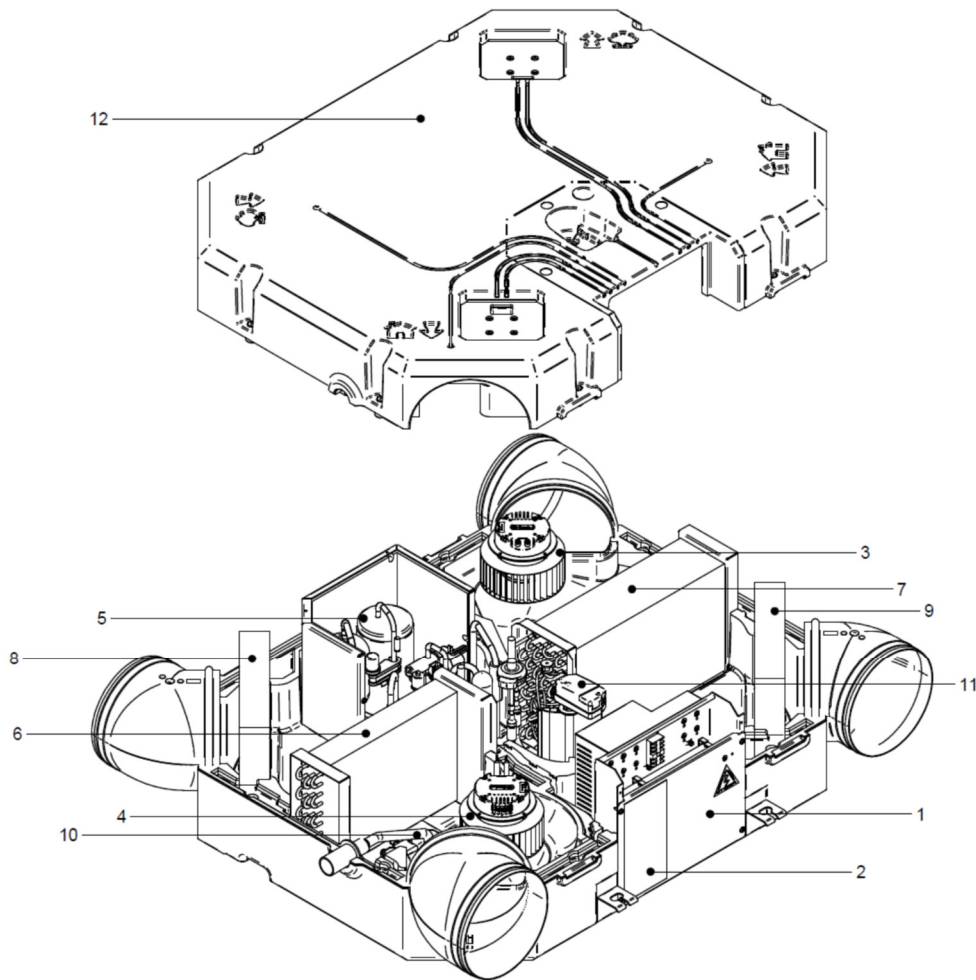
*and without hidden dangers such as water, electricity and gas conduits.*

- ⇒ Do not touch the fins of the heat exchanger as they may cause injury.*
- ⇒ If installing multiple units in a centralised manner, adjust the electric load on the various phases. Do not connect multiple units to the same phase of the three-phase supply.*
- ⇒ The following subjects may use the unit if supervised or instructed on safe usage and capable of understanding the possible dangers: children who are minimum 8 years old, people with no experience or knowledge, people with limited physical, sensory or mental abilities.*
- ⇒ Children must not play with the unit.*
- ⇒ Cleaning and maintenance operations to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.*
- ⇒ Once the installation is complete, the unit tested and functioning is normal, instruct the client as regards the use and maintenance of the unit as indicated in this manual. In addition, make sure that the manual is suitably kept for future reference.*
- ⇒ DISPOSAL: do not dispose of this product as unsorted waste. Contact the local authorities for information on the collection systems available. If electrical equipment is disposed of in landfills, dangerous substances may infiltrate the waste water and enter the food chain, harming the health and well-being of people and animals.*



# 1 - GENERAL

## UNIT DESCRIPTION



- 1 Electrical panel
- 2 Serial number label
- 3 Exhaust fan
- 4 Supply fan
- 5 Compressor
- 6 External exchanger
- 7 Internal exchanger
- 8 ambient air supply air filter
- 9 exhaust air filter
- 10 Condensate drain pump
- 11 Air shutter actuator
- 12 Upper closing housing



# 1 - GENERAL

## UNIT IDENTIFICATION

### Serial number label

The serial number label is positioned on the unit, generally next to the electrical panel, and allows you to identify all the unit features.

The serial number label it reports the regulations indications such as:

- Type of unit
- serial number (12 characters )
- year of manufacture
- wiring diagram number
- electrical data
- Type of refrigerant
- Charge of refrigerant
- manufacturer logo and address

The serial number label has not to be removed for any reason.

It contains fluorinated greenhouse gases

### Type of refrigerant R32

Characteristics of R32 refrigerant:

- minimum environmental impact thanks to the low Global Warming Potential GWP
- low flammability, class A2L according to ISO 817
- low combustion speed
- low toxicity

The total amount of the charge of the unit is 0,3Kg.

The value is lower than the maximum critical value declared inside EN 603335-2-40 m1 (1,23Kg).

According this standard there are no limitations of the minimum space to be installed.

Physical characteristics of the R32 refrigerant		
Safety class (ISO 817)	A2L	
GWP	675	
LFL Low flammability limit	0.307	kg/m <sup>3</sup> @ 60°C
BV Burning velocity	6,7	cm/s
Boiling point	-52	°C
GWP	675	100 yr ITH
GWP	677	ARS 100 yr ITH
Self-ignition temperature	648	°C

The refrigerant quantity is indicated on the unit plate  
Quantity factory-loaded refrigerant and equivalent CO<sub>2</sub> tons:

Size	Refrigerant (Kg)	Equivalent CO <sub>2</sub> tons
Size 2	0,3	0,2

### Serial number

It identifies uniquely each unit.

It identifies specific spare parts for the unit.

### Intervention requests

Note data from the serial number label and write them in the table sideways, so you will find them easily when needed.

Serie
Size
Serial number
Year of manufacture
Wiring diagram

When ordering repair parts please always give the following information:

Model, serial and product number.

Parts name.

### User training

The installer has to train the user on:

- start-up / shutdown
- set points change
- standby mode
- Maintenance
- what to do / what not to do in case of breakdown

### Data updating

Continuous product improvements may imply manual data changes.

Visit manufacturer web site [www.airwell-res.com](http://www.airwell-res.com) for the data updating

# 1 - GENERAL

---

## PRELIMINARY INFORMATION

**!** Before beginning the work, ensure you that have the final project for installing the aeraulic, hydraulic, electric, drains and positioning the units.

Operate in compliance with safety regulations in force .



Use single protection devices.



Recommended instruments

Set of Philips and flathead screwdrivers;  
Cutters;  
Drill;  
Scissors;  
Set of open spanners or pipe wrenches;  
Range;  
Hydraulic material for the sealing of the threads;  
Electrical equipment for the connections;  
Cut prevention gloves;  
Tester and amperometric pliers.



## **!** BEFORE REQUESTING START-UP

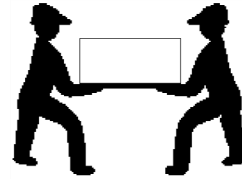
- Completed system
- Completed aeraulic system and free of dirt
- Electric connections

## 2 - RECEPTION

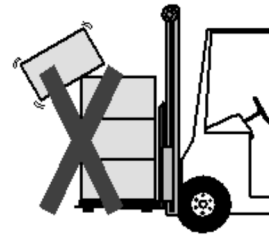
### DELIVERY CONTROL



- Do not trample



- Do not leave loose packages during the transport



Before accepting the delivery you have to check:

- that the unit hasn't been damaged during transport
- that the materials delivered correspond with that indicated on the transport document comparing the data with the identification label 'A' positioned on the packaging.

In case of damage or anomaly:

- write down on the transport document the damage you found and quote this sentence: "Conditional acceptance — clear evidence of deficiencies/ damages during transport".
- Contest by fax and registered mail with advice of receipt to supplier and the carrier.

Any disputes must be made within the 8 days owing the delivery. Complaints after this period are invalid.

### STORAGE

Shelter from: direct sunlight, rain, sand and wind.

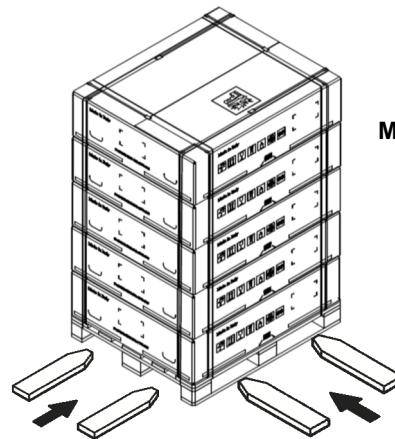
Stocking temperature:

maximum 50°C

minimum -10°C

The respect of the instructions on the exterior side of the packaging assures the physical and functional integrity of the unit for the final user's advantage.

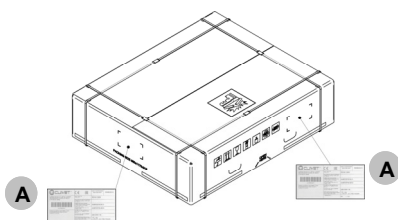
Max 5



### HANDLING

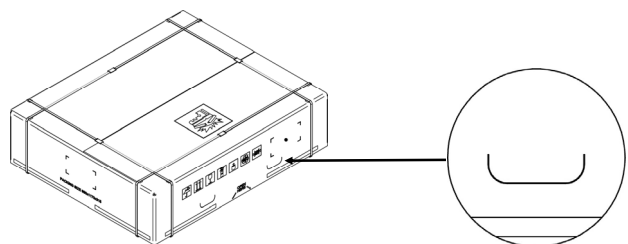
The following examples are indications; the choice of the means and of the handling modes will depend on factors, such as:

- The unit weight
- Type and overall dimensions of the unit
- Place and route for the handling (dirt yard, asphalted square, etc.)
- Condition of the place of destination (roof, square, etc.) distances, drops and gradients.



Lifting with forks:


- Insert the forks as indicated in the figure.
- It is forbidden to lift simultaneously more packages letting them loose.
- In case of lifting of more units at the same time, an appropriate container must be used.



Lifting handle

## 2 - RECEPTION

### Packing removing

 Be careful not to damage the unit.

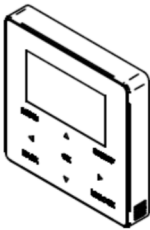
- Cut the fixing strips.
- Remove the packaging lifting it upwards.

Keep packing material out of children's reach it may be dangerous.  
Recycle and dispose of packing material in conformity with local regulations.

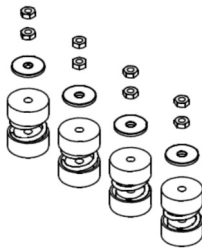
### KIT REMOVAL

The unit is supplied in a single pack and is equipped with:

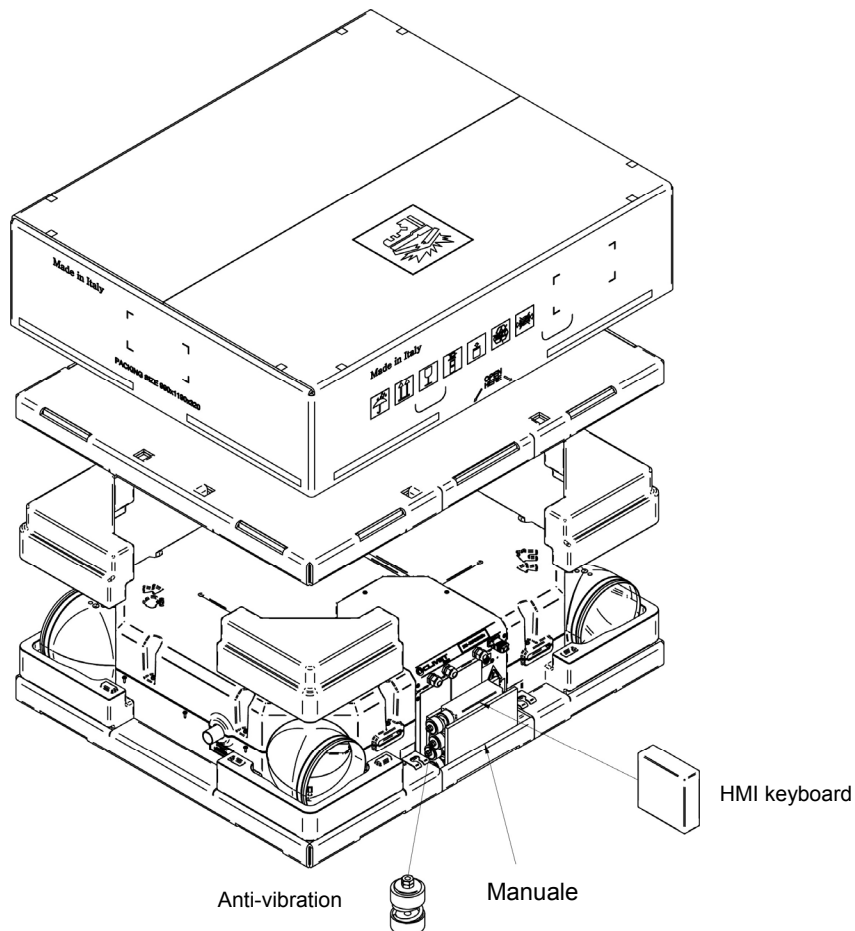
HMI keyboard



Anti-vibration



Torx insert for screwdriver



## 3 - POSITIONING

### CLEARANCE ACCESS RECOMMENDED

**!** The installation has been implemented by qualified technical personnel only and that the instructions contained in the present manual and the local regulations in force have been adhered to.



#### Intended use

Use the unit for the air treatment.

Follow the limits defined in the technical bulletin and on this manual.

Do not treat air with :

- high concentrations of dust
- aggressive substances
- residues from industrial processing.

The unit has been designed to be installed :

- **indoor**
- **in fixed position**



The unit can not be installed outdoor or in a room / compartment where the temperature can drop below 10°C.

Choose the installation place according to the following criteria:

- customer approval
- safe accessible position
- the operation noise and air flow expelled shall not affect neighbors
- spaces for conduits
- avoid flood-prone places;
- verify the unit weight and bearing point capacity;
- verify that all bearing points are aligned and levelled
- unit in bubble level
- plan in the false ceiling the openings indicated in the functional clearances to allow the access to the unit for the maintenance operations
- Ceiling positioning : let free the projection to the ground of the unit and of the functional clearances to allow the access with ladders or other means
- Floor positioning : install the unit raised from the ground, on a frame to permit the maintenance of the filter (bottom extraction).

Ceiling positioning and Floor, the unit for these two type of installation is selled with the protection fairing in sheet metal

Limit vibration transmission:

- use antivibration devices on unit bearing/supporting points
- install flexible joints on the hydraulic/aeraulic connections.

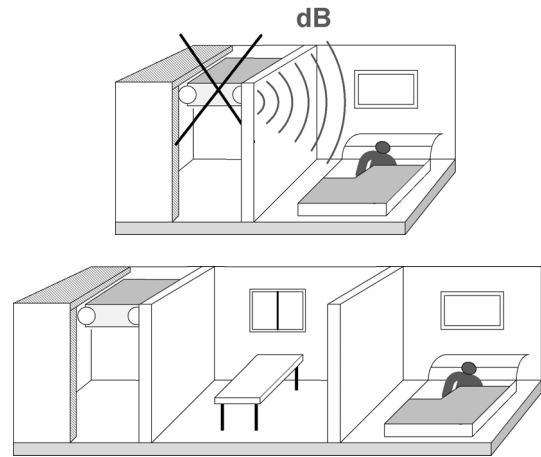


Neglecting these aspects may decrease the unit performances and life.

### Consider sound emissions

Avoid installations next to bedrooms

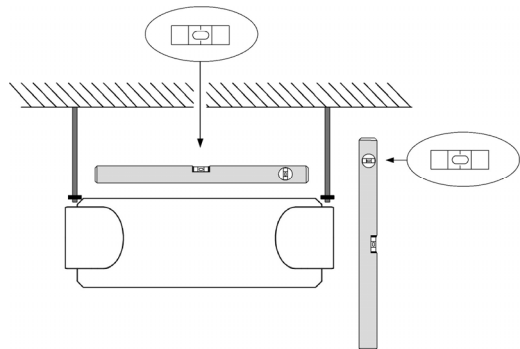
If the unit is installed near bedrooms, it is recommended that



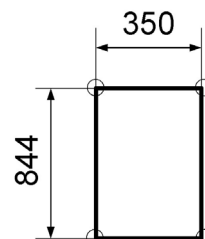
The functional clearances have to :

- guarantee the unit good operating
- allow the maintenance operations
- safeguard the authorized operators and the exposed person.
- position the unit taking into consideration the clearances indicated in the dimensional
- consider the space necessary for filter extraction .

### UNIT IN BUBBLE LEVEL




### UNIT FIXING POINTS

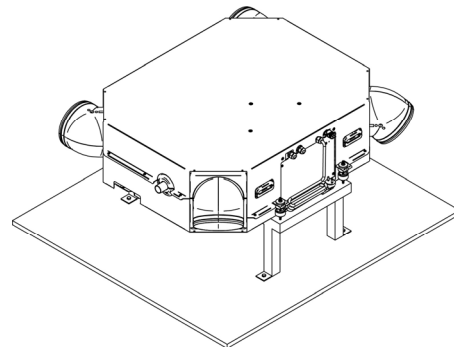
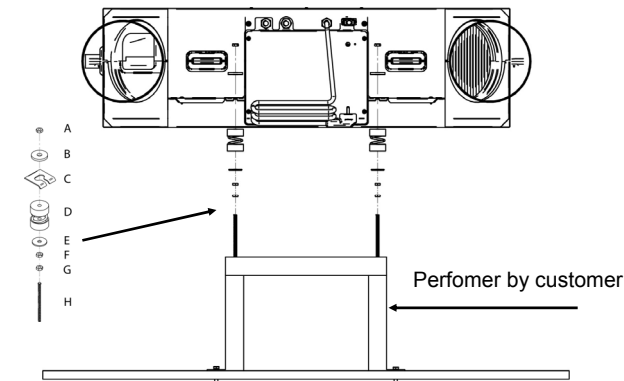
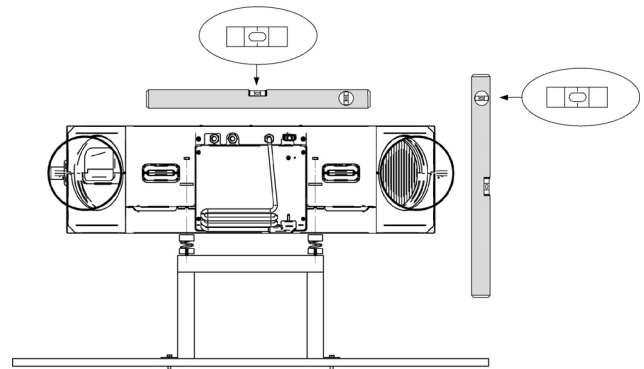
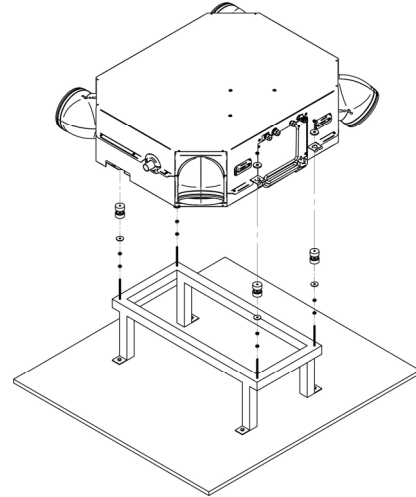
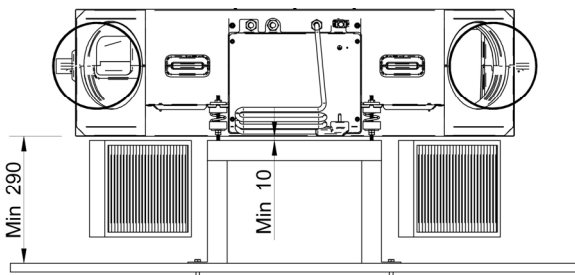


### 3 - POSITIONING

#### FLOOR INSTALLATION

- Insert the M8 threaded bar (not supplied) to on the support base.
- Screw the nuts, insert the flat washer.
- Insert the antibration
- Pass the M8 threaded rods into of the support bracket on the unit.
- Insert the flat washer
- Screw the nut
- Do not over tighten the nuts, the springs, because if too much crushed they don't absorb vibrations

For floor positioning or installation not in false ceiling the unit provided with sheet metal cover. 



- |                |                    |                   |
|----------------|--------------------|-------------------|
| a) nut         | d) antivation foot | g) nut            |
| b) flat washer | e) flat washer     | h) A threaded bar |
| c) bracket     | f) nut             |                   |

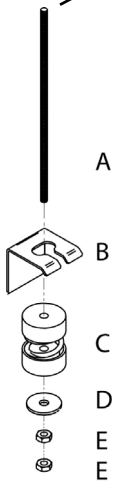
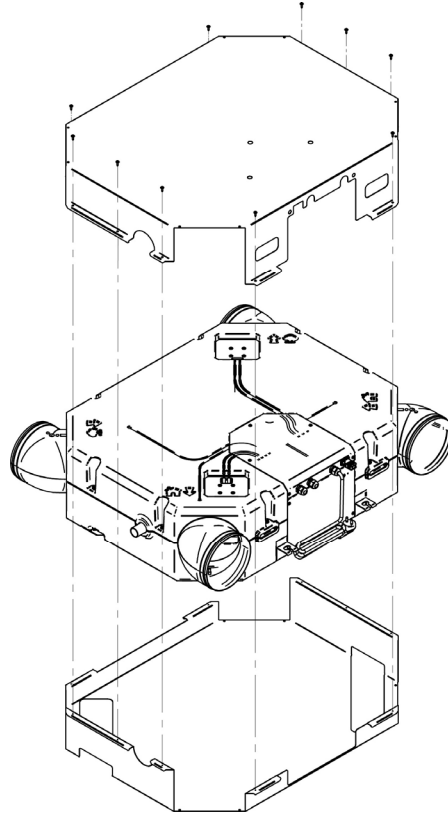
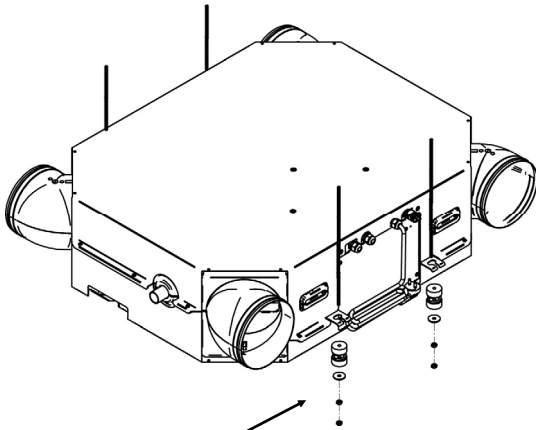
## 3 - POSITIONING

### CEILING INSTALLATION

- Fix some M8 threaded bars (not supplied) to the ceiling.
- Pass the M8 threaded bars in the brackets on the unit.
- Insert on the threaded bar the antivibration .
- Insert the flat washer and tighten the nut to lock.
- Do not over tighten the nuts, the springs, because if too much crushed they don't absorb vibrations

⚠ For floor positioning or installation not in false ceiling the unit provided with sheet metal cover.

### Closing housing



a) A threaded bar  
b) Bracket

c) Antivibration foot  
d) Flat washer

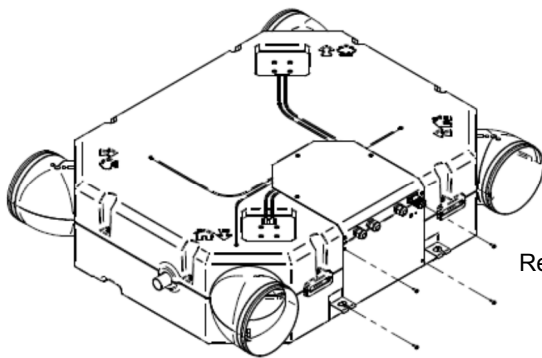
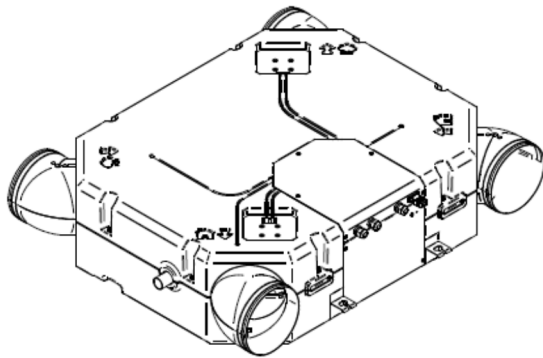
e) Nut

### 3 - POSITIONING

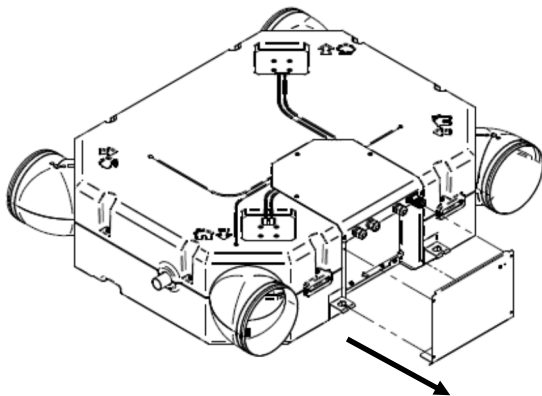
#### ELECTRIC PANEL

Access to the electrical panel

Sheet metal cover of the electrical panel fixed by 4 torx screws.



Remove the 4 torx screws.





### 3 - POSITIONING

#### AMBIENT KEYBOARD

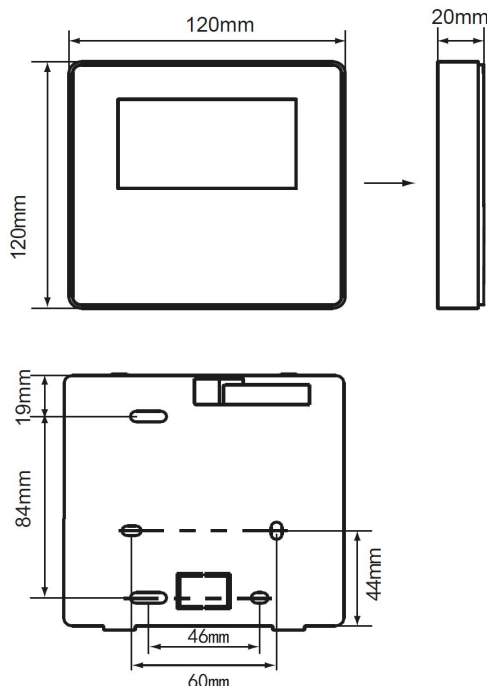
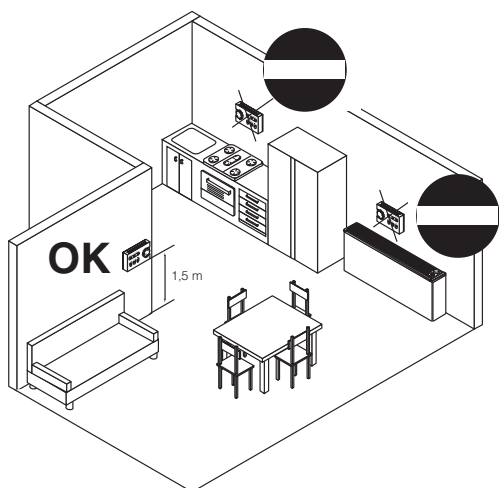
**!** The choice of the installation point is decisive for the environmental comfort and the energy consumption.

The thermostat must be placed :

- In a room with medium temperature and humidity conditions, representative of the other rooms
- at a height of **150 cm**
- preferably on an internal wall

**⊘** Positions to avoid :

- next to heat sources
- points exposed to direct sunlight
- in a position with air rejected from outlets or diffusers
- behind curtains or pieces of furniture
- near windows and doors to the outside
- on walls crossed by fireplaces or heating ducts
- on external walls.



Use straight head screwdriver to insert into the buckling position in the bottom of keyboard, and spin the screwdriver to take down the back cover. (Pay attention to spinning direction, otherwise will damage the back cover!)

Use three GB950-86 M4X20 screws to directly install the back cover on the wall.

Use two M4X25 GB823-88screws to install the back cover on the 86 electrician box, and use one GB950-86 M4X20 screws for fixing on the wall.

Adjust the length of two plastic screw bars in the accessory to be standard length from the electrical box screw bar to the wall. Make sure when install the screw bar to the wall, make it as flat as the wall.

Use cross head screws to fix the keyboard bottom cover in the wall through the screw bar. Make sure the keyboard bottom cover is on the same level after installation, and then install the keyboard back to the bottom cover.

Over fasten the screw will lead to deformation of back cover.

### 3 - POSITIONING

Buckling position

Back cover

Front cover

Straight head screwdriver

Screw hole installed on the wall, use three GB950-86 M4X20

Screw hole fixed on the wall, use one GB950-86 M4X20

A

A - Screw hole installed on 86 Electrician box, use two M4X25 GB823-88

Back cover

Signal switching wires

Cutting place of left down side wire outlet

Left down side wire outlet

Electrician box

44mm

60mm

Wiring hole

Wall hole and wiring hole

Diameter 8--10

After adjusting the front cover and then buckle the front cover; avoid clamping the communication switching wire during installation.

Sensor can not be affected with damp.

Avoid the water enter into the wired remote controller, use trap and putty to seal the connectors of wires during wiring installation.

B - Trap

C - Putty

✓ X X X

## 4 - WATER CONNECTIONS

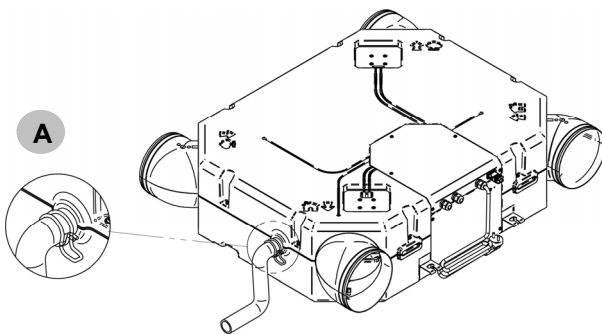
### CONDENSATE DISCHARGE

**!** The condensate must be disposed in order to avoid damages to people and things.

- Unit discharge fitting: the connection must not transmit mechanical stresses and must be performed taking care not to damage the unit discharge fitting.
- It is mandatory to install siphon that, eliminating the negative pressure caused by the fan, prevents the air intake from the discharge duct.
- The ducting must have a min. slope of 5% to allow the runoff.
- Anchor the ducting with an adequate number of supports. Otherwise are generated duct failures and air locks that prevent the runoff.
- Insulate the duct and the siphon to avoid the condensate drippings.
- Connect the condensate discharge to a sewerage drainage network. DO NOT use white water or drainage networks to avoid the aspiration of odours in the case of evaporation of water contained in the siphon.
- The connection must not be hermetic, so as to allow the venting and avoid possible liquid returns.

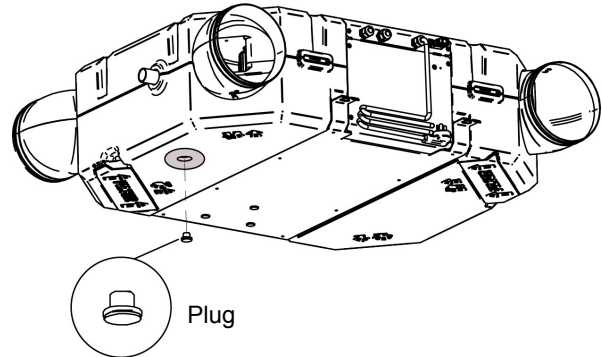
**!** Check at the end of the work, the regular condensate runoff pouring some water in the tray.

Standard condensate drain pump (degree of protection IPX4)

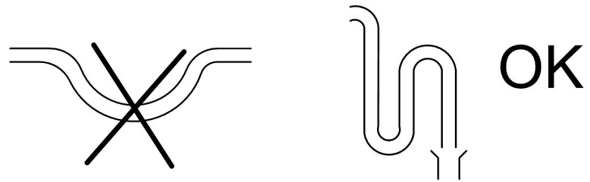


A - Condensate discharge fitting  $\varnothing$  32  
Tube and clamp provided by the customer

### Emergency discharge



### Siphon

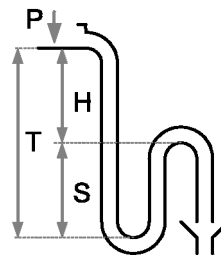


Siphon height calculation

$$T = 2P$$

$$S = T/2$$

P is the pressure determined by the fan in correspondence of the condense collection bowl (approx. 1 mm = 9.81 Pa)



Example:

$$P = 100 \text{ Pa} = 10 \text{ mm}$$

$$T = 2P = 20 \text{ mm}$$

$$S = T/2 = 10 \text{ mm}$$

### RISK OF FREEZE

Prevent the risk of freeze if the unit and drain can be subject to temperatures close to 0°C.

For example:

- safeguard the pipes with heating cables placed under the insulation .
- insulate the pipes.
- perform the installation draining if unused for long periods.

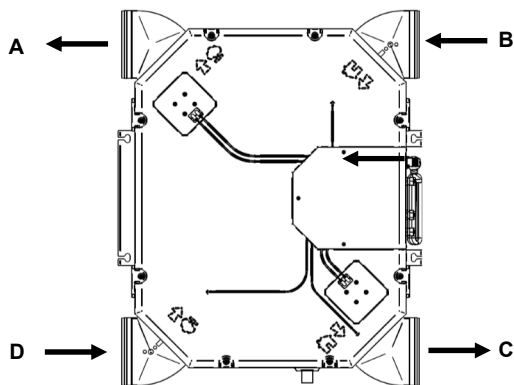
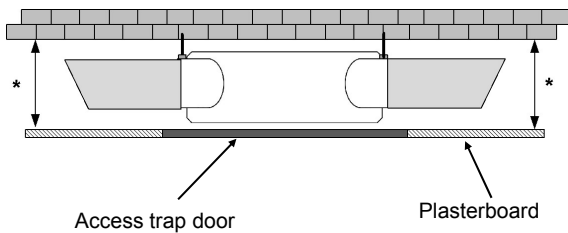
## 5 - AERAILIC CONNECTIONS

### AERAILIC DESIGN CRITERIA

- ⚠ Make sure you have the final plan of the ELFOAir aerailic system.
  - ⚠ The dimensioning and the correct execution of the aerailic connections are critical to ensure the unit operating and an appropriate level of quietness in the served area.
- Here are some indications, as a simple checklist to support the installer and the designer of the installation.
- AIR RENEWALS = 0,5 volumes per hour , max 1 volume per hour ; in the volume are not considered the extraction rooms (kitchens, bathrooms, etc.)
  - AIR SPEED included between 2 and 3 m/sec (it guarantees the system silence)
  - RETURN AIR in the kitchens / bathrooms / rooms with vapours, unpleasant odours
  - SUPPLY AIR in the living room , bedrooms , studies etc....

### SIZE CONNECTIONS

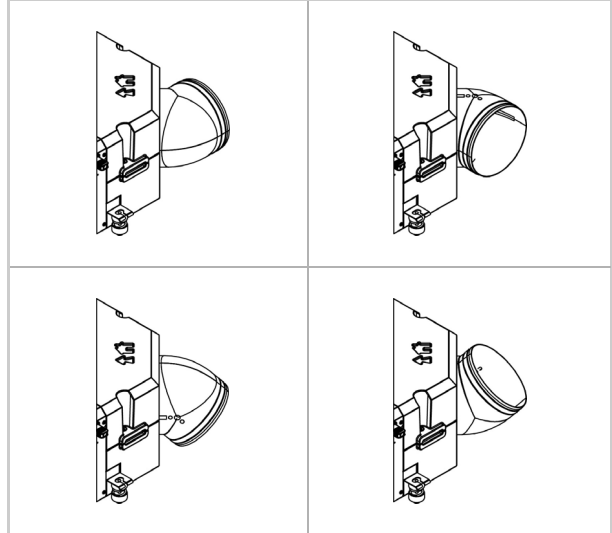
\* Ensure sufficient space for the conduit accessories



A	Air exhaust	Ø 200 mm
B	Ambient air return	Ø 200 mm
C	Ambient air distribution	Ø 200 mm
D	Fresh air intake	Ø 200 mm

### CONNECTION ROTATION

The 4 connections can rotate 360 °



### AIR DISTRIBUTION / EXHAUST SYSTEM


If the duct outlets for the outdoor air inlet and exhaust are outside of coverage, must end with a 90 ° bend downward, to prevent entry of water from the air inlet, if they are outside the roof, they must end with roof hoods (not provided by Airwell), so as to prevent water from entering. During the design stage, their features must limit load losses so as not to affect the correct operation of the unit.

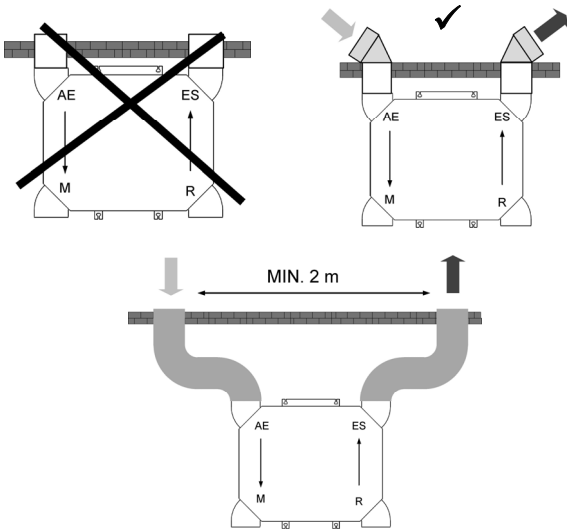
To perform the ductings:

- Connect the ductings fixing them to the connections with the special hookings to the circular flanges.
- The duct weight should not lie on the connection flanges.
- Put antivibration joints between ducts and units.
- The connection to the flanges and among the different duct sections must guarantee the air seal, avoiding air dispersions in supply and return that penalize the overall efficiency of the installation.
- Limit the pressure drops by optimizing the path, the type and the number of curves and branches.
- Use curves of large radius.
- Thermically insulate the supply ducts to avoid heat losses and condensate.

Do not cover the nozzles/grilles with objects (furniture, wardrobes, etc.), which would prevent the regular circulation of air in the room.

## 5 - AERAILIC CONNECTIONS

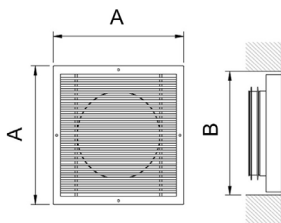
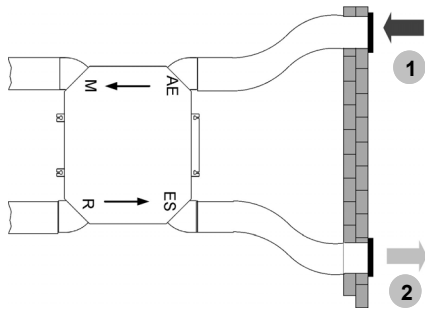
 Avoid recirculation of exhaust/return air



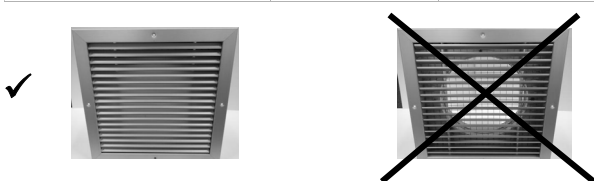
### Exhaust/return grille

Install on:

1. Fresh air intake  
to be placed in an area with a low concentration of impurities (dust, odours, exhaust fumes, etc.).
2. Ambient air exhaust  
away from terraces, balconies, property boundary lines; avoid windward zones.

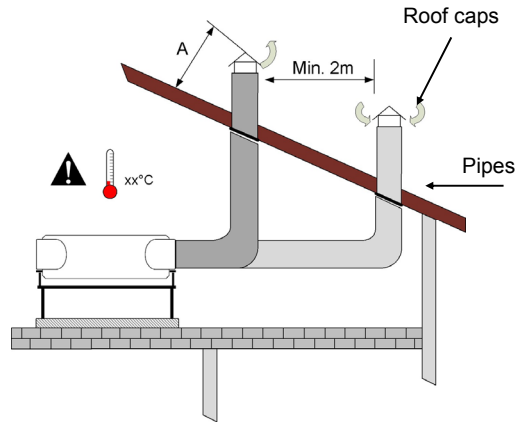


	A	B
Size 2	310	276




### Rooftop exhaust/return

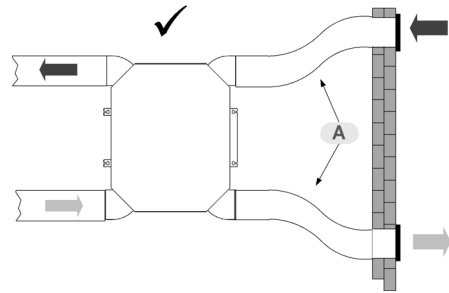
Unit installed in the attic with ejection/intake on the roof. Install pipes and roof hoods (not provided by Airwell)




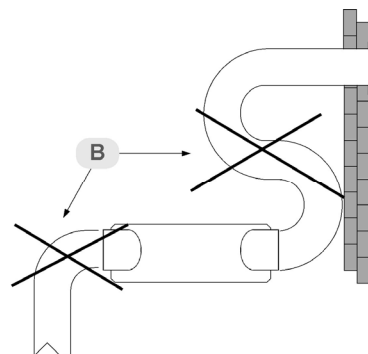
A  $\geq 500$  mm In areas with abundant snowfalls

### Insulated flexible pipe

- A. Thermally insulate the supply ducts to avoid heat losses and condensate. 

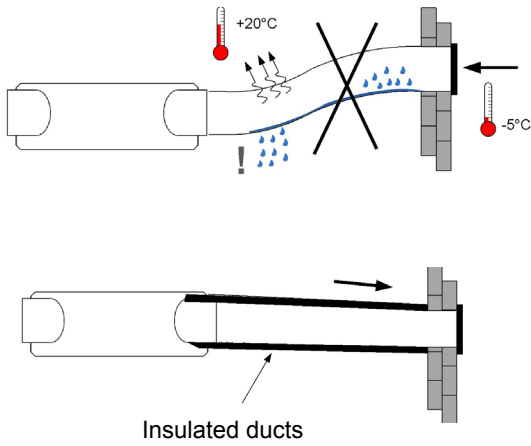


- B. Avoid compressing the pipes and tight bends to prevent any pressure drop. 

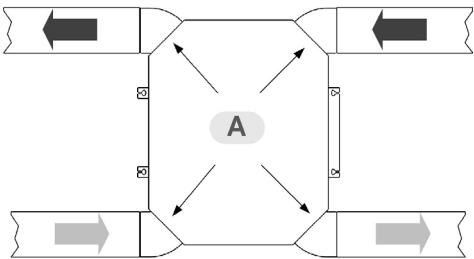


## 5 - AERAULIC CONNECTIONS

**!** The ducts should not be tilted towards unit to avoid the condensate and water return.

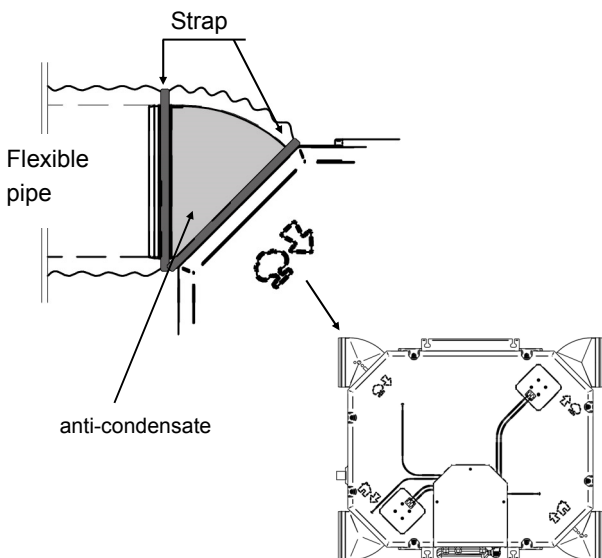


### A - Flexible pipe fixing

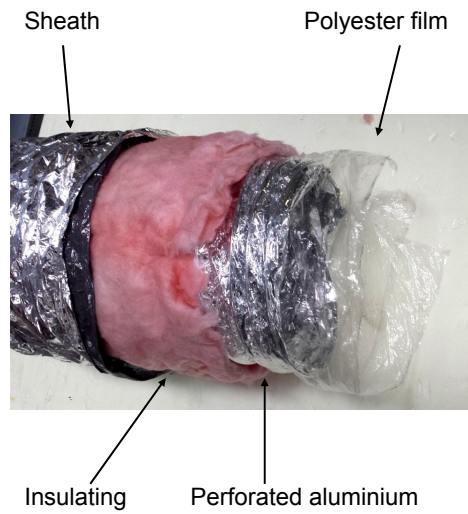


### Isolation of the adjustable connections

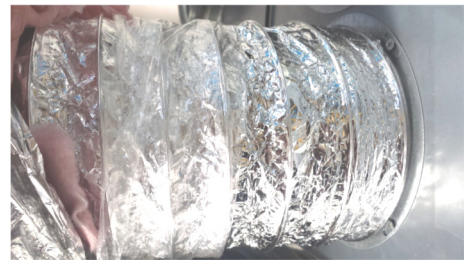
Apply on the 4 connections the lining anti-condensation.



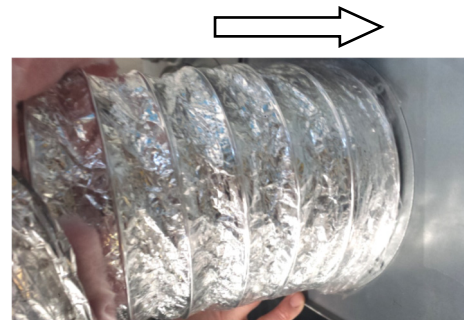
Layers of the flexible pipe



1 - Introduce the perforated aluminium part



2 - Pull the polyester part down (plastic)

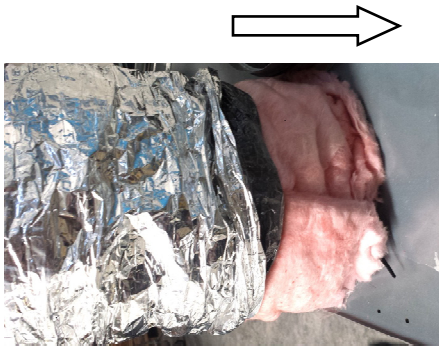


3 - Tighten well using the strap

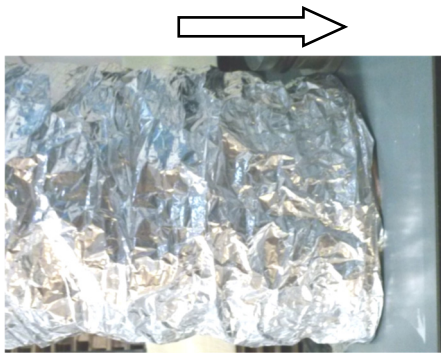


## 5 - AERAULIC CONNECTIONS

4 - Pull the insulating layer down



5 - Pull the sheath down



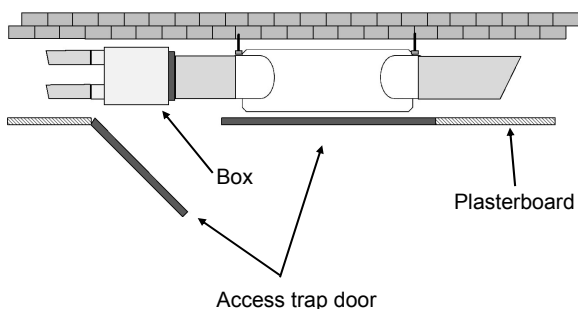
6 - Tighten well using the strap



### Air distribution box (can be inspected)

If there is enough space between the ceiling and the box, the acoustic insulation can be further improved by further covering the air distribution box.

Use soundproof material (low-density polyester fibre is recommended).



### Warning

During the installation, carefully close all the open points of the aeraulic system as well as the intake/ supply grilles in order to prevent dust and debris from the construction site from entering the pipes.

This way you can prevent the unit from clogging when it is started for the first time and also avoid any additional costs for the cleaning of the aeraulic system and the unit.

## 5 - AEREAULIC CONNECTIONS

---

### AEREAULIC SYSTEM



Before installing the aeraulic system, check the passages of the pipes and position of the accessories based on the design.

- Unit position:
  - in a specific room (where temperature never drops below 10°C), away from bedrooms. Check useful height available in relation to the unit's height and local regulatory constraints.
- Choose the position of the fresh air intake:
  - check local regulations (especially the minimum height between the lower point of the intake and the ground)
  - avoid positions excessively close to the ground (entry of odours / radon)
  - choose the shortest possible distance from the unit
  - install anti-intrusion grilles to prevent small animals or leaves from entering (accessory supplied separately)
  - prevent water infiltrations
  - avoid positions close to windows, terraces, etc.
  - avoid positions close to flues of boilers, extractors, etc.
  - avoid vehicle parking areas
  - avoid bypasses with stale air exhaust
- Choose the position of the exhaust outlet:
  - see previous point
  - avoid positions close to windows, terraces, etc.
  - avoid windward zones
  - avoid pedestrian passages
  - avoid unventilated attics, garages, basements
- Supply and return box:
  - to be installed in a barycentric position, so the air ducts have a similar height
- Choose the rooms with air intake: living room, bedrooms, study, etc.....
- Identify the position of the intake nozzles (ceiling, wall, or floor)
- Choose the rooms with air extraction:
  - kitchen, bathroom, store rooms, lofts, dry cleaners, walk-in closet, etc.
  - avoid suction from the kitchen hood, as it is too close to the hob. Minimum horizontal distance from the hob ~ 1 m
- Choose the outlets:
  - always high, as this position facilitates moisture extraction
- Check the passage of air between the various rooms (a gap below the door of 1 cm approx.) to allow air circulation



## 6 - ELECTRIC CONNECTIONS

### ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM

**!** All electrical operations should be performed by trained personnel having the necessary requirements by the regulations in force and being informed about the risks relevant to these activities.

The unit must be installed with an Creepage Breaker near the power supply and must be effectively earthed.

A creepage breaker must be installed adjacent to the power supply

**!** Set the electric leakage protector according to the relevant electric technical standards of the State.

**!** After wire connection, check it again and make sure the correctness before power on.

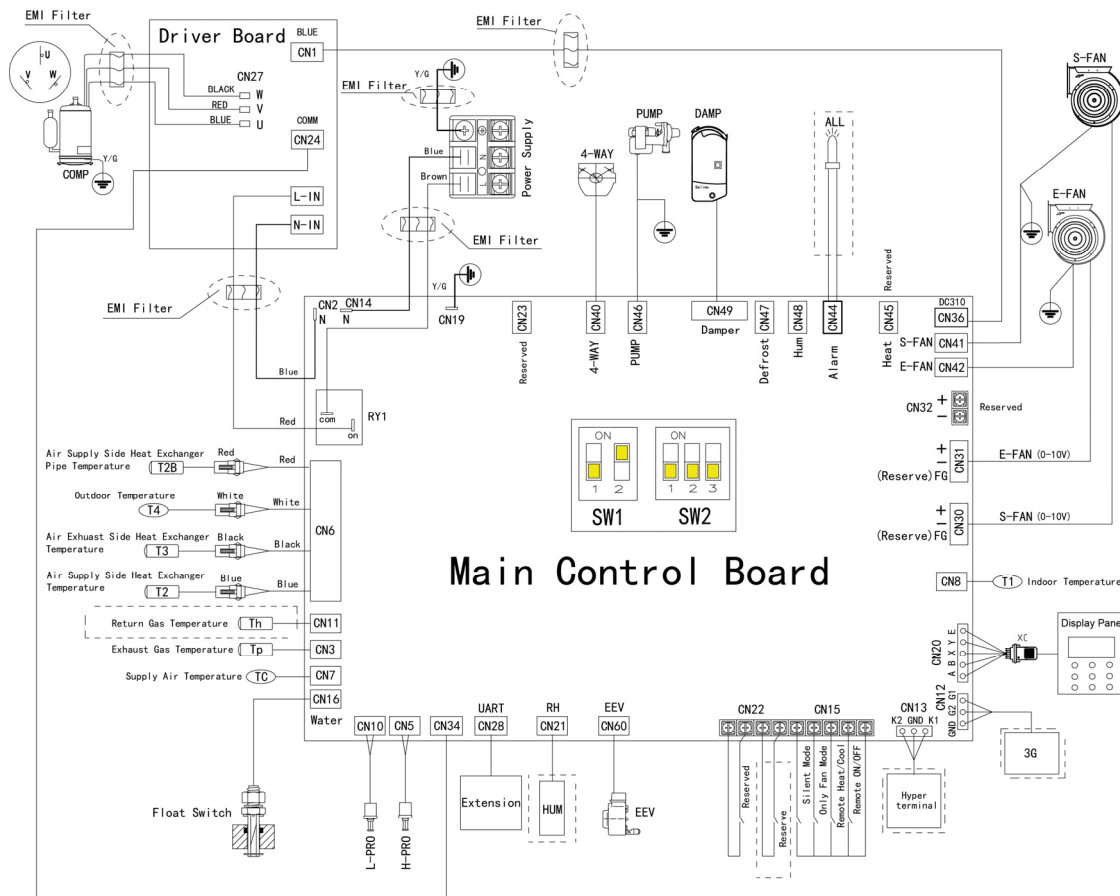
**!** Do not use water pipes to earthing connection of the unit

### ! WARNING

This unit is required reliable earthing before usage, otherwise might cause death or injury.



### PRINCIPAL ELECTRICAL PANEL

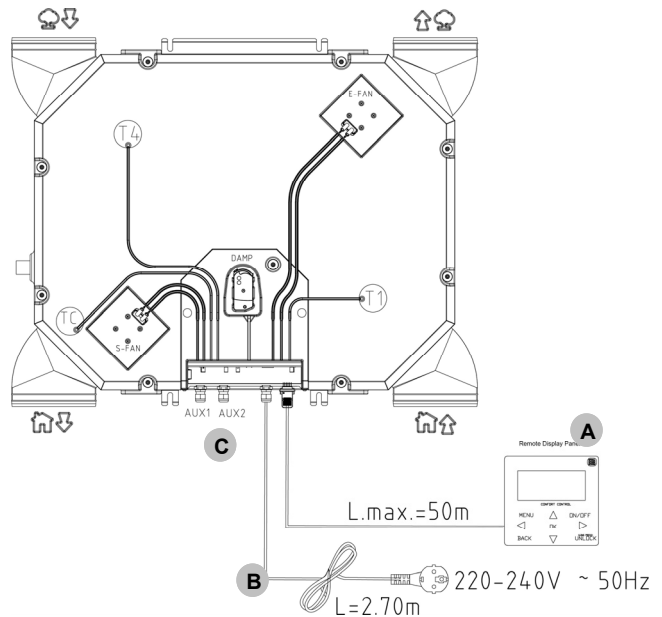


<b>L-PRO</b>	Low Pressure Switch Protection	<b>DAMP</b>	Damper
<b>H-PRO</b>	High Pressure Switch Protection	<b>4-WAY</b>	Four Way Valve
<b>Extension</b>	Expansion Board	<b>S-FAN</b>	Supply Fan
<b>3G</b>	3G Module	<b>E-FAN</b>	Exhaust Fan
<b>ALL</b>	Cumulative Alarm	<b>COMP</b>	Compressor
<b>HUM</b>	Humidity sensor	<b>EEV</b>	Electronic Expansion Valve
<b>PUMP</b>	Condensate Drain Pump	<b>SW1 / SW2</b>	DIP Switch

## 6 - ELECTRIC CONNECTIONS

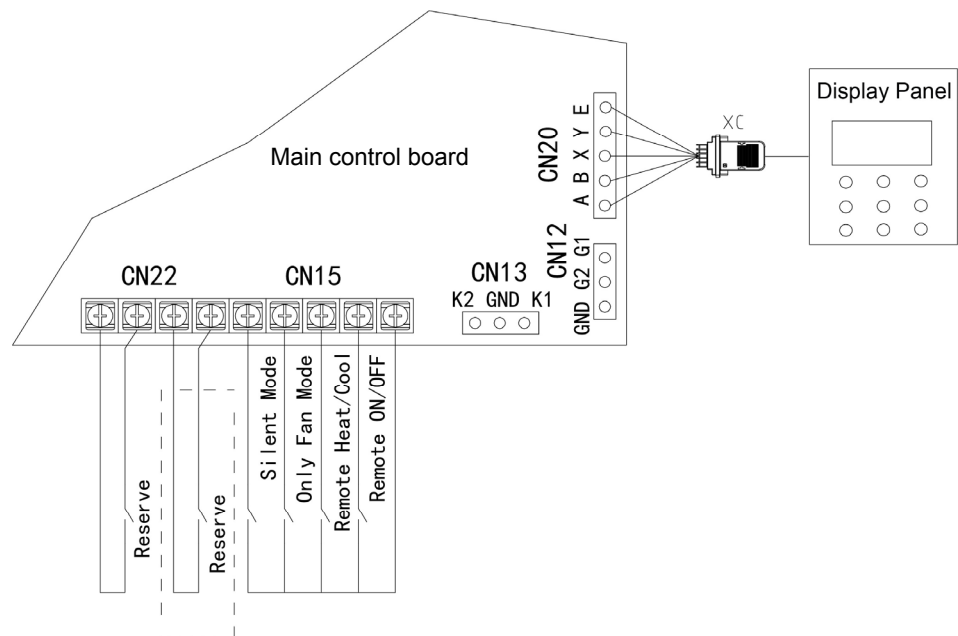
### ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAM

- A - Keyboard HMI  
Cable 5x0,75 mm<sup>2</sup> shielded
- B - 220/240 ~50HZ power supply  
Provide the power outlet ( on/off switch + schuko)
- C - Electrical panel  
Auxiliary connection (Modbus, remote On/Off)



### REMOTE CONTROLS

Refer to the unit electrical diagram (the number of the diagram is shown on the serial number label).



#### Remote summer-winter selector switch (heat/cool)

It allows the change of the operating mode from heating to cooling from an external control.

#### On - Off

Switch on / off from a remote control

#### Silent

It reduces the fan speed, and limits the compressor

frequency. It is possible to setting 2 types of silence: normal silent, ultra silent

#### Ventilation (fan)

Only the fans are active and no check on the temperature and humidity is performed the compressor is disabled

## 7 - START-UP


### PRELIMINARY INFORMATION


#### General

- The indicated operations should be done by qualified technician with specific training on the product.
- The service centres shall perform by request the start-up; the electrical, hydraulic connections and the remaining work on the system are provided by the installer.
- Agree upon the start-up date with the service centre sufficiently in advance .

Before checking, please verify that :

- the unit should be installed properly and in conformity with this manual.
- the electrical power supply line should be sectioned at the beginning.
- the line sectioning device is open, locked and equipped with the suitable warning signs.
- ensure no voltage is present .

 After turning off the power, wait at least 5 minutes before accessing to the electrical panel or any other electrical component.

 Before accessing check with a multimeter that there are no residual stresses.

#### Refrigerant circuit

 • **Use the pressure taps only if you need to load or unload the refrigerant circuit.**

#### Aeraulic system

Verify that:

- the rooms are clean (free from dirt)
- possible dampers are opened and calibrated
- the air filters are not removed from unit and are cleaned (possible ventilation checks and the operating starting period determinate a ducting “cleaning” with consequent filter precocious clogging, filters that must be cleaned and replaced)
- ducting are completed, connected and without obstructions
- Grilles, outlets, and diffusers must be free of obstructions (furniture, shelves, etc.), open and pre-calibrated, so as to ensure proper air distribution, which is essential to comfort in the room


#### Electrical circuit

- Verify that the unit is connected to the ground plant .
- Check tightening of the conductors: the vibrations caused by handling and transport might cause loosing .
- Feed the unit by closing the sectioning device, but leave it on OFF

- Check the voltage and frequency net values which must be within the limits:

**220/240 ~50HZ +/- 6%**

Check that the phases unbalancing must be lower than 2%

The operating out of the limits can cause irreversible damages and makes decay the warranty. 


#### Voltages

Check that the air and water temperatures are within the operating limits.

With unit at steady state, i.e. in stable and close-to-work conditions, check:

- supply voltage
- unit total absorption
- absorption of each electric load.

#### Remote controls / consents

Check that the used remote controls are wired and enabled with the respective parameters : 

- ON-OFF
- Summer-Winter
- Silent
- Ventilation

### STARTING REPORT

Identifying the operating objective conditions is useful to control the unit over time.

With unit at steady state, i.e. in stable and close-to-work conditions, identify the following data :

- Total voltages and absorptions with unit at full load
- Absorptions of the different electric loads (compressors, fans, pumps etc)
- Temperatures and air flow of the different fluids (water, air) both in input and in output from the unit
- The measurements must be kept and made available during maintenance interventions.

### 2014/68/UE PED DIRECTIVE

DIRECTIVE 2014/68/UE PED gives instructions for installers, users and maintenance technicians as well. Refer to local regulations; briefly and as an example, see the following:

Compulsory verification of the first installation:

- only for units assembled on the installer's building site (for ex. Condensing circuit + direct expansion unit)

Certification of setting in service:

- for all the units

Periodical verifications:

- to be executed with the frequency indicated by the Manufacturer (see the “maintenance inspections” paragraph)

## 7 - START-UP

### PRELIMINARY CHECKS

The indicated operations should be done by qualified technician with specific training on the product.

Upon request, the service centres performing the start-up.

The electrical, water connections and the other system works are by the installer.

Agree upon in advance the star-up data with the service centre.

Before checking, please verify the following:

- the unit should be installed properly and in conformity with this manual
- the electrical power supply line should be isolated at the beginning
- the unit isolator is open, locked and equipped with the suitable warning
- make sure no tension is present



After turning off the power, wait at least 5 minutes before accessing to the electrical panel or any other electrical component. Before accessing check with a multimeter that there are no residual stresses.



**Before starting the unit, make sure that the room is free of dust and debris and that the conduits are not blocked**

The following check list is a brief reminder of the points to check and of the operations to perform to start-up the unit.

For details refer to the various chapters in the manual.

- ✓ **Preliminary checks  
verify the presence/efficiency of:**
- 1  Safe access
  - 2  Are the functional spaces being observed
  - 3  Structure integrity
  - 4  Unit in bubble level
  - 5  Unit on vibration isolators
  - 6  Presence of anti-intrusion grille against small animals or leaves (option)
  - 7  Air flow: correct return and supply (no bypass)
  - 8  Completed aeraulic system
  - 9  Insulation of supply conduits to room and air exhaust conduits
  - 10  Presence of anti-vibration joints between the conduit and unit (e.g. canvas conduits)
  - 11  Condensate drain with trap - sloping
  - 12  Visual check of oil / leak presence
  - 13  Electrical connections provided by the customer
  - 14  Earthing connection
  - 15  Proper overload fuse or circuit breaker protection installed.
  - 16  Power supply cables separated by signal cables

## 7 - START-UP

### START-UP SEQUENCE

During the initial start-up procedure, the airflow is setting (from HMI) to check the balance amount of air entering and exiting the environment.

Door and windows must be mounted.

External doors and windows must be closed.

#### Instruments needed in addition to normal instruments.

- Anemometer complete with probe to measure the differential pressure and vane probe.
- Aeraulic system plan complete with flow rates into the individual rooms.
- Rectangular and circular extensions to rest on the inlets in rooms in order to ensure an even air flow rate of the supply nozzles and extraction valves when this is measured.



#### ✓ Start-up sequence

- 1  Powered unit
- 2  Unit ON
- 3  Check for unusual vibrations or noise with the compressor and fans activated
- 4  Verify that the inlets/outlets in the room and any dampers in the conduits are open
- 5  Check the airflow (anemometer) by taking a reading directly on the external inlets and outlets (see table on page 33)
- 6  If impossible to access the external inlets/outlets than check the airflows in the room using the following formula: **Airflow m³/h = Area (m²) x Speed (m/s) x 3600 seconds**
- 7  Fans operation check
- 8  With the compressor on, verify that the unit's power supply voltage falls between 207-253 V
- 9  No anomalous vibrations check
- 10  Instruct the customer on how to switch the device on/off, change the set-point and clean the filter
- 11  Collect all the machine documentation and give it to the customer together with the commissioning report duly completed and signed.

## 7 - START-UP

### AIRFLOW TABLES

Airflows measured on the external inlets/outlets.

Example of conduits:

#### Minimum flow

circular tube Ø mm	airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
160	125	1,73
<b>200</b>	<b>125</b>	<b>1,11</b>
250	125	0,71

square tube (L x H)		airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
140	140	125	1,77
<b>180</b>	<b>180</b>	<b>125</b>	<b>1,07</b>
220	220	125	0,72

rectangular tube (LxH)		airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
250	80	125	1,74
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>1,16</b>
400	120	125	0,72

#### Nominal air flow rate

circular tube Ø mm	airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
160	270	3,73
<b>200</b>	<b>270</b>	<b>2,39</b>
250	270	1,53

square tube (L x H)		airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
140	140	270	2,83
<b>180</b>	<b>180</b>	<b>270</b>	<b>1,71</b>
220	220	270	1,15

rectangular tube (LxH)		airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
250	80	270	3,75
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>270</b>	<b>2,50</b>
400	120	270	1,56

#### Maximum flow

circular tube Ø mm	airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
160	320	4,42
<b>200</b>	<b>320</b>	<b>2,83</b>
250	320	1,81

square tube (L x H)		airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
140	140	320	4,54
<b>180</b>	<b>180</b>	<b>320</b>	<b>2,74</b>
220	220	320	1,84

rectangular tube (LxH)		airflow m <sup>3</sup> /h	speed medium m/s
250	80	320	4,44
<b>300</b>	<b>100</b>	<b>320</b>	<b>2,96</b>
400	120	320	1,85

#### Setting values from keyboard (par. 1.12)




Speed setting	Airflow m <sup>3</sup> /h
W3	125
W4	150
W5	210
W6	270
W7	320

See menu : Operation parameter



















## 8 - CONTROL





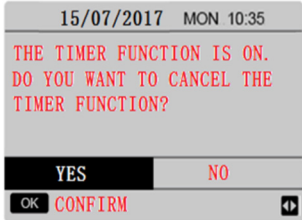


 <b>MENU</b>	To access the various menus of the HOME page.
<b>▲ UP</b> <b>▼ DOWN</b> <b>◀ LEFT</b> <b>▶ RIGHT</b>	To shift the cursor, modify the selection or modify the set value. The parameter can be rapidly modified by pressing it extendedly..
<b>OK</b>	To confirm an operation
 <b>ON/OFF</b>	To set the ON / OFF function
 <b>BACK</b>	To return to the previous level. Press to exit the current page and return to the previous page. Press extendedly to return to the home page directly.
<b>UNLOCK</b>	To lock/unlock.



## 8 - CONTROL

   	<p>MODE:</p> <p>heating</p> <p>cooling</p> <p>auto</p> <p>ventilation</p>
	<p>OFF: unit off</p>
	<p>Ambient temperature, detected by probe T1. When adjusting the temperature, indicates the setpoint.</p>
	<p>COMPRESSOR: indicator on when the compressor is running.</p>
	<p>DEFROSTING: indicator on when the unit is defrosting</p>
	<p>HUMIDITY CONTROL: indicator on when the unit is in cooling and the compressor is running.</p>
	<p>TIMER: indicator on when a valid timer has been set (weekly schedule).</p>
	<p>ALARM: indicator on when a fault occurs or a protection device intervenes.</p>
	<p>Indicates information specific to a fault or protection in progress.</p>
	<p>LOCK: indicator on when the controller's keypad is locked.</p>
	<p>SILENT: indicator on with unit in silent mode</p>
	<p>COMFORT: indicator on when the unit is in cooling / heating / auto mode and the compressor is running.</p>
	<p>Outdoor temperature</p>

## 8 - CONTROL

<p><b>Lock/unlock</b></p> <p>To lock/unlock the screen, press UNLOCK for 3 sec.</p> <p>With the keypad locked, if you press any key, the LOCK key flashes.</p>																	
<p><b>ON / OFF</b></p> <p>To turn on / off press ON / OFF.</p> <p>If a timer is active the unit cannot be switched off.</p> <p>The password is required to disable the timer.</p>	 																
<p><b>Adjustment Temperature</b></p> <p>Press LEFT - RIGHT to select</p> <p>Press UP - DOWN to change</p> <p>If no operations are made for more than 3 sec, the system automatically memorises the settings.</p> <p>Temperature setting range:</p> <table border="1" data-bbox="153 1256 1077 1509"> <thead> <tr> <th></th> <th>MIN °C</th> <th>MAX °C</th> <th>actory setting °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cooling</td> <td>22</td> <td>28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Heating</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Auto</td> <td>17</td> <td>28</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		MIN °C	MAX °C	actory setting °C	Cooling	22	28	24	Heating	17	24	20	Auto	17	28	22	
	MIN °C	MAX °C	actory setting °C														
Cooling	22	28	24														
Heating	17	24	20														
Auto	17	28	22														
<p>Temperature cannot be adjusted:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• with AUTO TEMPERATURE SETTING function enabled</li> <li>• with TIMER active</li> </ul>																	

## 8 - CONTROL

### Menu

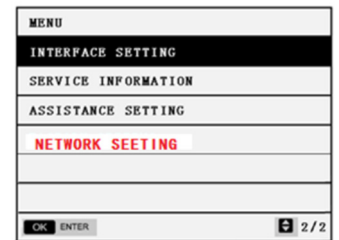
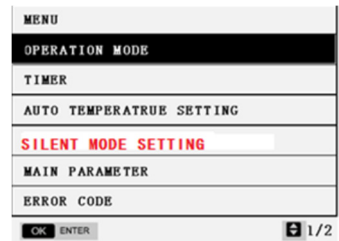
Press MENU

Press UP - DOWN to select each menu option.

Press OK to access the corresponding sub-menu

Press BACK to return to the home page .

Press MENU to return to the previous page .



### Operating mode

Choose the mode with UP end DOWN.

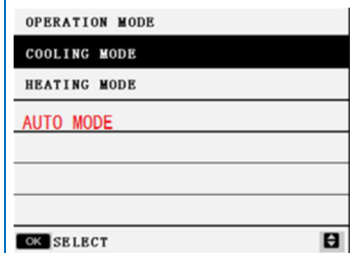
Confirm with OK.ù

After 10 sec, without any operation, the mode is memorised automatically

Function enabled only if parameter ENMode = 1.

Factory values for each mode:

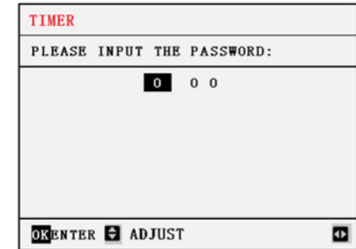
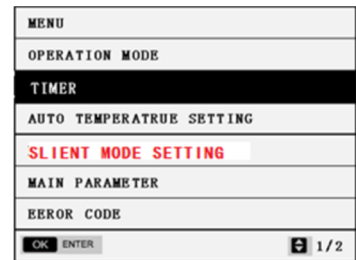
Heating	Riscaldamento	20°C
Cooling	Raffreddamento	24°C
Auto	Automatico	22°C
Fan	Ventilazione	-



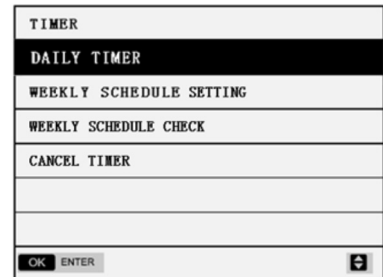
## 8 - CONTROL

### Timer

Select TIMER using UP and DOWN and press OK.  
 Press LEFT - RIGHT to select the value of the password.  
 Press UP - DOWN to enter the value of the password.  
 The password is 123 and cannot be modified.

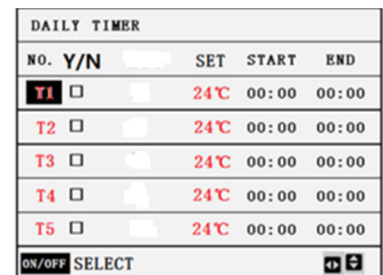


If the password is incorrect, the display will appear as follows:



### Daily timer

Select DAILY TIMER with UP and DOWN and press OK .  
 Press UP and DOWN to choose timer T1 - T5.  
 Press ON/OFF to enable/disable the selected timer.  
 Press LEFT - RIGHT to select each option to be set  
 Press UP - DOWN to adjust the temperature and start/end time parameters.  
 Press OK to confirm the setting and return to the previous page, or press  
 BACK to delete the setting and return to the previous page .



## 8 - CONTROL

### Weekly timer

Select DAILY TIMER with UP - DOWN and press OK

TIMER
DAYLY TIMER
<b>WEEKLY SCHEDULE SETTING</b>
WEEKLY SCHEDULE CHECK
CANCEL TIMER
OK ENTER <span style="float: right;">↵</span>

Press LEFT - RIGHT UP - DOWN to select the days.  
 Press ON/OFF to confirm/delete the selected days  
 After the selection, press OK to view the next page

WEEKLY SCHEDULE SET
CHOOSE THE SETTING DAYS
MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/>
FRI <input type="checkbox"/> SAT <input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/>
ON/OFF SELECT <span style="float: right;">↵</span>

Press UP - DOWN to choose timer T1 - T5.  
 Press ON/OFF to enable/disable the selected timer.  
 Press LEFT - RIGHT to select each option to be set  
 Press UP - DOWN to adjust the temperature and start/end time parameters.  
 Press OK to confirm the setting and return to the previous page, or press BACK to delete the setting and return to the previous page.

DAILY TIMER
NO. Y/N SET START END
T1 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T2 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T3 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T4 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
T5 <input type="checkbox"/> 24°C 00:00 00:00
ON/OFF SELECT <span style="float: right;">↵</span>

### Verification of the weekly schedule

Select WEEKLY SCHEDULE CHECK in the TIMER menu  
 The WEEKLY CHECK allows for viewing, but not modifying, the weekly schedule.  
 Press UP - DOWN to shift from one day of the week to another.

TIMER
DAYLY TIMER
WEEKLY SCHEDULE SETTING
<b>WEEKLY SCHEDULE CHECK</b>
CANCEL TIMER
OK ENTER <span style="float: right;">↵</span>

WEEKLY SCHEDULE CHECK				
DAY	NO.	SET	START	END
MON <input checked="" type="checkbox"/>	T1	<input checked="" type="checkbox"/> 24°C	06:00	08:00
	T2	<input checked="" type="checkbox"/> 24°C	12:00	14:00
	T3	<input checked="" type="checkbox"/> 24°C	18:00	20:00
	T4	<input checked="" type="checkbox"/> 24°C	22:00	22:30
	T5	<input checked="" type="checkbox"/> 24°C	23:00	23:50
↵				

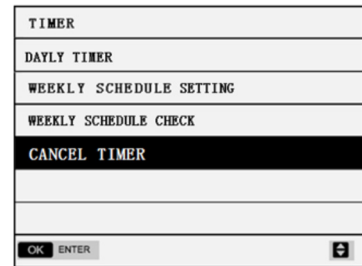
## 8 - CONTROL

### Verification of the weekly schedule

Select CANCEL TIMER in the TIMER menu

Press OK to access

Press YES to cancel all the settings of the daily and weekly timers.



### AUTOMATIC TEMPERATURE

Select FUNCTION SETTING, press OK

Press ON/OFF to enable/disable the function.

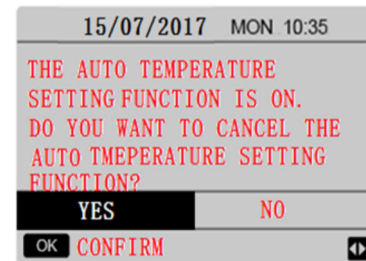
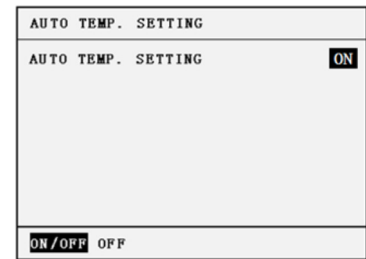
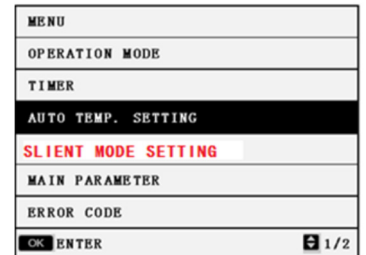
Press OK to confirm or BACK to cancel the operation and return to the previous page .

When AUTO TEMP. SETTING = ON, manual adjustment of the temperature is disabled.

Shown to the side is the page that appears when the user attempts to modify the temperature manually.

Press LEFT- RIGHT to select YES.

Press OK to disable the AUTO TEMP. function and return to the previous page



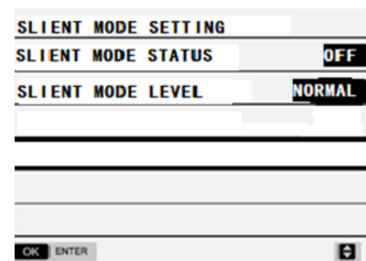
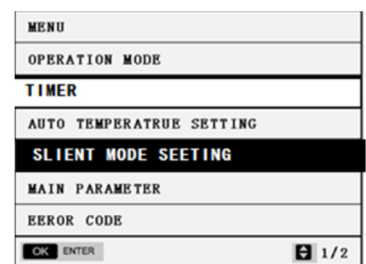
### SILENT MODE

Press MENU end select FUNCTION SETTING, press OK

Select SILENT MODE SETTING

Press LEFT - RIGHT to choose the level: normal or super.

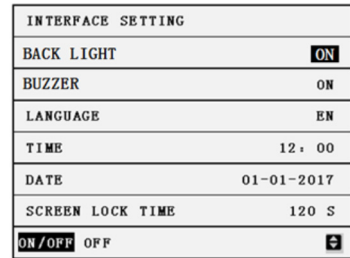
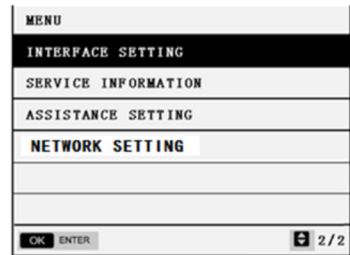
Press BACK for return to the previous page .



## 8 - CONTROL

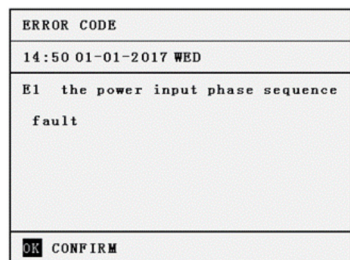
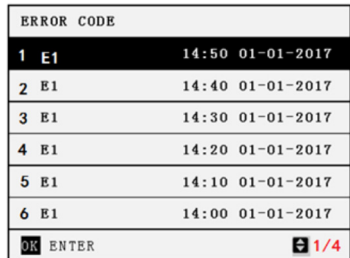
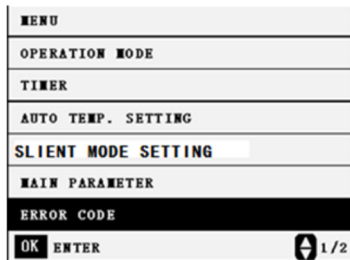
### INTERFACE SETTING

Press MENU end select INTERFACE SETTING  
 Press OK to access  
 Press UP - DOWN - LEFT - RIGHT end ON/OFF to confirm:  
 Language = lingua GB - CN  
 Back light = luce schermo  
 Buzzer = cicalino  
 Time = ora  
 Date = data  
 Screen lock time = Screen lock (time from 60 to 240 seconds) default 120sec



### VISUALIZATION OF ALARMS

Press MENU end select SERVICE INFORMATION  
 Select ERROR CODE and insert PASSWORD 321  
 Press OK to access  
 Press UP - DOWN to scroll through the alarms (max 24 errors displayed, on the 25th error the 1st error will be eliminated)  
 Press OK to see the description of the alarm.



## 8 - CONTROL

### Service information

Press MENU and select SERVICE INFORMATION

Select SERVICE PARAMETER

Press OK to access

The menu is used by the installer or service technician to check the operating parameters.

The parameters are displayed in the following 5 screens

Press UP - DOWN to scroll.

MENU
INTERFACE SETTING
<b>SERVICE INFORMATION</b>
ASSISTANCE SETTING
NETWORK SETTING
<b>OK</b> ENTER <span style="float: right;">⇨ 2/2</span>

SERVICE INFORMATION	
OPERATION MODE	COOL
COMPRESSOR FREQUENCY	32HZ
COMPRESSOR CURRENT	21A
COMP. RUN TIME	25 H
COMP. START CIRCLES	2500
EXV OPENING	240P
	⇨ 1/5

SERVICE INFORMATION	
SUPPLY FAN SPEED LEVEL	3
EXHAUST FAN SPEED LEVEL	3
FAN RUN TIME	1000 H
FILTER-CPT SETTING	10000 H
DAMPER OUTPUT	40%
AUX-HEATER	ON
	⇨ 2/5

SERVICE INFORMATION	
AUX-HEATER OUTPUT	50%
HUMIDFYER OUTPUT	--
TS SET TEMP.	24 °C
T1 INDOOR TEMP.	35°C
T4 OUTDOOR TEMP.	35 °C
T2 SUPPLY AIR COIL TEMP.	10°C
	⇨ 3/5

SERVICE INFORMATION	
T2B SUPPLY AIR COIL O TEMP.	35 °C
TC SUPPLY AIR TEMP.	35 °C
T3 EXHAUST AIR COIL TEMP.	52 °C
TP COMP. DISCHARGE TEMP.	85 °C
URin INDOOR AIR HUMIDITY	55%
URsu SUPPLY AIR HUMIDITY	45%
	⇨ 4/5

SERVICE INFORMATION	
BMS ADDRESS	1
MAIN SOFTWARE	V09
MODULE EPROM SOFTWARE	V09
HMI SOFTWARE	V13
	⇨ 5/5



## 8 - CONTROL

### OPERATION PARAMETER

This menu OPERATION PARAMETER is for installer or service engineer reviewing the operation parameter.

The values shown on the screens are only indicative

Press MENU and select ASSISTANCE SETTING

Insert PASSWORD

Press OK

There are 3 pages for the operating parameters as following.

Press UP - DOWN to scroll

Press Adjust for modification

1. OPERATION PARAMETER	
1. 01 AUTOText0	15°C
1. 02 AUTOText1	24°C
1. 03 AUTOSet0	19°C
1. 04 AUTOSet1	25°C
1. 05 EnOnOff	1
1. 06 EnMode	1
<b>ADJUST</b>	<b>1/3</b>

1. OPERATION PARAMETER	
1. 07 DeadZone	2°C
1. 08 EnAuxHeater	0
1. 09 MaxAnAuxHeater	100%
1. 10 TempAmAuxEn	5 °C
1. 11 TimecompAux	20 min
1. 12 SupFanSet	6
<b>ADJUST</b>	<b>2/3</b>

1. OPERATION PARAMETER	
1. 13 OffsetT1	0 °C
1. 14 PoweroffMem	1
1. 15 BMSAddSet	1
<b>ADJUST</b>	<b>3/3</b>

### DEHUMIDIFICATION SETTING

Press MENU and select ASSISTANCE SETTING

Insert PASSWORD

Press OK

Select Humidity parameter

Enable parameter: 2.01 EnProbeUrSup =1

Set parameter: 2.03 DehumComModeSet (value 0,1,2)

0 = standard (10g/kg)

1 = Low humidity (8g/kg)

2 = eco (12g/kg)

### DEHUMIDIFICATION (FROM MODBUS)

Enable from parameter keyboard: 2.01 EnProbeUrSup =1

Modbus:

Set parameter: 222 DehumComModeSet (value 0,1,2)

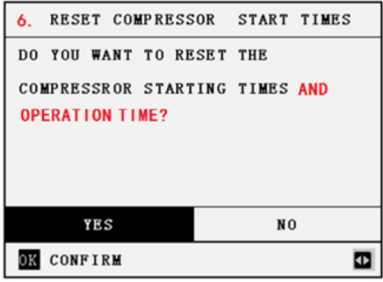
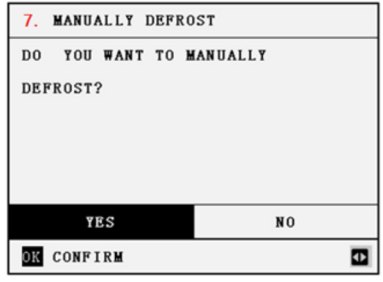

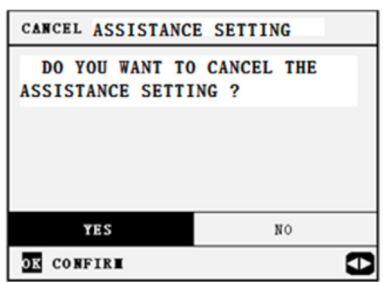
0 = standard (10g/kg)

1 = Low humidity (8g/kg)

2 = eco (12g/kg)

2. HUMIDITY PARAMETER	
2. 01 EnProbeUrSup	1
2. 02 OffsetUrSup	0%
2. 03 DehumConModeSet	0
2. 04 EnProbeUrIn	0
2. 05 OffsetUrIn	0%
2. 06 HumCorrFanSpe	1
<b>ADJUST</b>	<b>1/1</b>

## 8 - CONTROL

<p><b>RESET COMPRESSOR START TIMES</b></p> <p>To cancel the number of compressor starts and the compressor operating time. Select YES, press OK to confirm</p>	
<p><b>MANUALLY DEFROST</b></p> <p>To start manual defrosting of the unit. Select YES, press OK to confirm</p>	
<p><b>ERROR CODE REMOVE</b></p> <p>To clear all alarms Select YES, press OK to confirm</p>	
<p><b>CANCEL ASSISTANCE SETTING</b></p> <p>Reset all the factory set parameters. Select NO, press OK to return to the previous page . Select YES, press OK to confirm</p>	

## 8 - CONTROL

### ALLARMS

In case of maloperations the alarms are indicated by the 'Alarm in progress' symbol on the multifunctional keypad.

To view the alarms select Menu ► Service information

To reset the alarm remove its cause and reset the active alarm.

Before resetting an alarm identify and remove the cause that generate it.

Repeated reset can cause irreversible damages as maloperation of the system itself.

In case of doubt please contact an Assistance Centre.

Code	Description	Error type
E0	Main PCB EPROM fault	C
E1	The communication fault between main board and HMI	C
E2	T2 probe fault	B
E3	TC probe fault	C
E4	T3 probe fault	B
E5	T1 probe fault	B
E6	T4 probe fault	B
E7	Water level switch fault	B
E8	Module Board E Square type error fault	B
EE	Module Board E Square error fault	B
E9	T2B probe fault	B
EA	Tp probe fault	B
Eb	EXV coil fault	B
EU	URsu probe fault	A
H0	Communication fault of IPM module	B
H1	Low voltage protection	C
H2	High voltage protection	C
H4	3 times Module protections happed in 60 minutes, It needs to be re-energized to recover	B
H5	3 times LOW pressure protection happed in 60 minutes. It needs to be re-energized to recover	B
H9	3 times P9 protections happed in 60 minutes, It needs to be re-energized to recover	C
HA	3 times PA protections happed in 60 minutes It needs to be re-energized to recover	C
C1	protection about T1 temperature too high	B
C2	protection about T1temperature too low	B
C3	Filter alarm	A
C4	protection about TC temperature too high	B
C5	protection about TC temperature too low	B

## 8 - CONTROL

C6	protection about T4 temperature too high	C
C7	protection about T4temperature too low	C
P0	High discharge temperature protection	B
P1	High pressure protection	B
P2	Low pressure protection	B
P4	High current protection	B
P5	High T3 temperature protection in cooling mode	B
P7	High T2 temperature protection in heating mode	B
P9	SUPPLY DC fan protection	C
PA	EXHAUST DC fan protection	C
PP	Insufficient protection of discharge superheat	B
L0	Module protection	C
L1	Low Voltage Protection	C
L2	High Voltage Protection	C
L3	Reserved	C
L4	MCE fault	C
L5	Zero speed protection	C
L6	Reserve	C
L7	Phase loss	C
L8	Frequencies change more than 15 Hz	C
L9	Frequency difference 15 Hz	C
LA	Compressor Overcurrent/Overload Protection	C
LC	Compressor Current Sampling Circuit Fault (Reserved)	C
LH	Compressor Start-up Failure (Reserved)	C
CA	Electric Auxiliary Heat Fault , It needs to be re-energized to recover	A
CB	Installation of Tc Sensor and T4 Sensor	B
CC	Electrical Filter Fault, It needs to be re-energized to recover	A

code **A** indicates the presence of an anomalous situation that does not affect the unit operation

code **B** indicates the unit compressor stop.

code **C** indicates the unit total stop

## 8 - CONTROL

### PASSWORD-PROTECTED UNIT PARAMETERS (INSTALLER USE)

#### ATTENTION

The access to parameters or modifications are allowed only to the installer who assumes all responsibility, in case of doubts please contact Airwell.

For any changes not permitted or not approved by Airwell, the same declines any responsibility for malfunctions and/or damages to the unit/system.

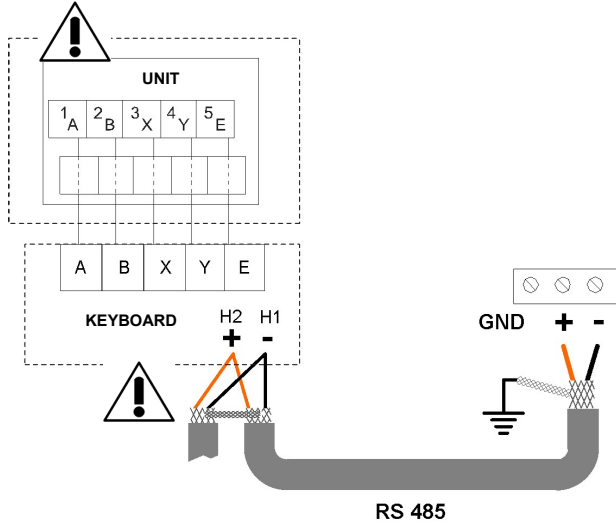
Numbering	Code	Description	default	Minimum	maximum	unit
1.01	AUTOText0	Automatic temperature setting X- axis set point 0	15	0	50	°C
1.02	AUTOText1	Automatic temperature setting X- axis set point 1	24	0	50	°C
1.03	AUTOSet0	Automatic temperature setting Y- axis set point 0	19	0	50	°C
1.04	AUTOSet1	Automatic temperature setting Y- axis set point 1	25	0	50	°C
1.05	EnOnOff	Unit switch mode 0: ON/OFF switch OFF signal is turned off, ON boot 1: Wire controller control 2: Super terminal control	1	0	2	-
1.06	EnMode	Mode setting mode 0: ON/OFF signal ,ON heating,OFF cooling 1 : Wire controller setting; 2 : Super terminal control 3 : Set to automatic mode	1	0	3	-
1.07	EnFHC	Reserved	0	0	1	-
1.08	DeadZone	Automatic mode setting mode switching backlash	2	1	10	°C
1.09	TimeECO	Reserved	30	10	180	Min
1.10	TimeTestECO	Reserved	3	1	10	Min
1.11	TypeFireMode	Reserved	0	0	2	-
1.12	MaxReturn	Reserved	6	-10	15	°C
1.13	MaxAnAux	Reserved	100	50	100	%
1.14	Tregime	Reserved	60	10	500	Min
1.15	TempAmAux-En	Reserved	5	-10	15	°C
1.16	TimecomAux	Reserved	20	10	120	Min
1.17	SetHeatECO	Reserved	18	14	28	°C
1.18	Set Cool ECO	Reserved	26	14	28	°C
1.19	BandPr	Reserved	2	1	10	°C

## 8 - CONTROL

1.20	ReturnCool	Reserved	0	-10	10	°C
1.21	ReturnHeat	Reserved	0	-10	10	°C
1.22	OffsetT 1	Return air temperature correction	0	-10	10	°C
2.01	EnU R Cool	Set whether there is dehumidification function in cooling mode	0	0	1	-
2.02	DeltaU R Cool	Dehumidification unit opening hysteresis	4	1	10	%
2.03	EnURHeat	Reserved	0	0	1	-
2.04	DeltaU RHeat	Reserved	4	1	10	%
2.05	EnProbeUrExt	Outdoor humidity sensor	0	0	1	-
2.06	OffsetUrExt	Outdoor humidity sensor correction	0	-50	50	%
2.07	EnProbeUrAmb	Indoor humidity sensor	0	0	1	-
2.08	OffsetUrAmb	Indoor humidity sensor correction	0	-50	50	%
3.01	Max frequency in normal mode	Maximum frequency of compressor in normal silent mode	60	56	72	HZ
3.02	Max SFLin normal mode	The maximum gear position of the air blower in the normal silent mode	3	2	4	-
3.03	Max EFLin normal mode	The maximum gear position of the exhaust fan in the normal silent mode	3	2	4	-
3.04	Max frequency in super mode	Maximum frequency of compressor in ultra-quiet mode	48	36	56	HZ
3.05	Max SFLin super mode	Maximum fan position of air blower in ultra-quiet mode	2	1	3	-
3.0 6	Max EFLin super mode	Maximum position of exhaust fan in ultra-quiet mode	2	1	3	-

## 8 - CONTROL

### MODBUS COMMUNICATION



Modbus connection

Baud rate = 9600

Length = 8

Parity = none

Stop bit = 1

ModBus protocol details: following pages.

## 8 - CONTROL

Operation parameter(writable and readable)		
Register address	Content	Parameter range and its meaning
0	Power on/off	BIT0 0: OFF 1: ON
1	Mode setting	1: Cool 2: Heat 3: Fan 4: Auto
2	T1s Setting temperature	17~28°C
3	Functions setting	BIT0: Silent mode BIT1: 0 normal silent mode, 1 super silent miode BIT2: Auto T1s setting function

Operation parameter( only readable)		
100	Operating rps	Compressor rps HZ
101	Mode	0: off 1: cooli 2: heat 3: fan
102	Supply fan speed	0~9
103	Exhaust fan speed	0~9
104	EXV opening	0-480P
105	Tc	Tc temperature (-25~70)°C
106	RHC supply air reality humidty	0~100%
107	T3	T3 Temp (-25~70)°C
108	T4	T4 Temp (-25~70)°C
109	TP	Tp Temp (-25~70)°C
110	TH	Th Temp (-25~70)°C
111	T1	T1 Temp (-25~70)°C
112	T2	T2 Temp (-25~70)°C
113	T2B	T2B Temp (-25~70)°C
116	current	0.1 A
117	voltage	V
118	Compressor stop/run time	Stop or running time, second
119	Current error	
120	History error1	
121	History error 2	
122	History error 3	
123	Unit size	1-3 size1, size 2, size 3



## 8 - CONTROL

124	Operating mode	BIT1 : deforst BIT2 : silent mode BIT3 : oil return BIT4 : remote ON/OFF BIT8 : water level switch alarm ON BIT11 : damper is ON when it is 1, damper is OFF it is OFF. BIT12 : humidfier ON
125	Output status	BIT0 : electrical filter BIT1 : gas deforst (reserved) BIT2 : water pump BIT3 : humidifier BIT4 : 4-way valve BIT5 : exhaust fan power BIT6 : supply fan power BIT7 : system error BIT8 : unit ON index, BIT9 : electrical heater (optional) BIT10 : deforst index
126	Electrical heater output percent	0~100% (0~10V)
127	Main software version	
128	HMI software version	
129	T1s Setting temperature	°C
130	Module Eprom version	
131	Module Eprom version	

## 8 - CONTROL

Setting parameters (readable and writable)			
Register address	Item	Range	Default number
200	AUTOText0	0~50	15
201	AUTOText1	0~50	24
202	AUTOSet0	17~28	19
203	AUTOSet1	17~28	25
204	EnOnOff	0~1	1
205	EnMode	0~1	1
207	DeadZone	1~10	2
208	TempAmAuxEn	-10~15	5
209	TimecomAux	10~120	20
210	SupFanSet	3~7	6
211	EnProbeUrExt	0~1	0
212	EnProbeUrSup	-50~50	0
213	OffsetUrSup	0~1	0
214	OffsetUrAmb	-50~50	0
215	EnAuxHeater	0~1	0
216	MaxAnAuxHeater	50~100	100
217	SlientMode	0~2	0
218	OffsetT1	-10~10	0
219	EnAutoTemp	0~1	0
220	BMSAddSet	1~16	1
221	PoweroffMem	0~1	1
222	DehumConModeSet	0~2 (0=STD, 1=low;2=eco)	0
223	HumCorrFanSpe	0~1	0
224	EnEFilter	0~1	0
225	Humidifier	0~1	1

## 9 - MAINTENANCE

---

### CLEANING

Filters and inlets/outlets must be cleaned to ensure optimal operation of the system.

Visually inspect the level of clogging.

The device should be visually inspected frequently and cleaned at least every 6 months.

Check the filter: replace if very dirty or wash it with water

To clean:

- clean in tepid water with common detergent.
- rinse thoroughly in running water to avoid spillage into the served area.
- dry

Alternatively:

- blowing or vacuuming



**Check for air filters on vents/inlet grilles before switching on the unit, otherwise the entire air distribution system may become dirty.**

## 9 - MAINTENANCE

---

### SAFETY WARNINGS FOR OPERATIONS ON UNITS CONTAINING R32

#### Area checks

Before working on systems containing flammable refrigerants, perform safety checks to reduce the risk of combustion to the minimum. Before performing any reparation operations on the cooling system, comply with the following warnings.

#### Work procedures

Operations must be performed following a controlled procedure so as to reduce the risk of flammable gases or vapours developing.

#### General work area

All the personnel in charge with maintenance operations and other operators working in the local area must be instructed and monitored as regards the nature of the intervention.

Avoid working in tight spaces. The area surrounding the working space must be cordoned off. Make sure the area is secured by monitoring the flammable material.

#### Check the presence of refrigerant

Both before and during operations, the area must be monitored with a dedicated refrigerant detector to make sure the technician is aware of the presence of potentially-flammable environments.

Make sure the leak detection equipment is suitable for use with flammable refrigerants and therefore without sparks, suitably sealed or intrinsically safe.

#### Presence of the fire extinguisher

If hot interventions are not performed on cooling equipment or connected components, suitable fire fighting equipment must be kept at hand.

Keep a dry-powder or CO<sub>2</sub> extinguisher near the loading area.

#### No ignition source

It is absolutely forbidden to use ignition sources that may lead to fire or explosion during operations on the cooling system or on pipes that contain or have contained flammable refrigerant.

All possible ignition sources, including cigarettes, must be kept sufficiently away from the installation, reparation, removal and disposal site as flammable refrigerant may be released in the surrounding area.

Before starting operations, the area surrounding the equipment must be inspected to guarantee the absence of flammables or combustion risks.

“SMOKING IS FORBIDDEN” signs must be affixed.

#### Ventilated area

Before intervening on the system or performing any hot intervention, make sure to be in an outdoor or suitably ventilated area.

Ventilation must be maintained during operations. Ventilation must disperse the released refrigerant safely, preferably outdoors in the atmosphere.

#### Cooling equipment checks

Should a replacement be necessary, the new components installed must be suitable for the purpose envisaged and compliant with specifications.

Always follow the manufacturer guidelines on maintenance and assistance. In case of doubt, contact the manufacturer technical office for assistance.

The following checks must be performed on systems containing flammable refrigerants:

- the quantity of the charge must comply with the size of the room where the parts containing refrigerant are installed;
- the machine and ventilation intake function correctly and are not obstructed;
- If an indirect cooling circuit is used, the secondary circuits must be checked to verify the presence of refrigerants; the marking on the equipment remains visible and readable;
- Make sure markings and symbols are always readable; cooling pipes or components must be installed in a position that makes improbable their exposure to substances that may corrode the components containing refrigerant, unless they are manufactured with material intrinsically resistant to corrosion or suitably protected against corrosion.

#### Electrical device checks

The reparation and maintenance of electric components must include initial safety checks and component inspection procedures.

In case of a fault that compromises safety, do not perform any electrical connection to the circuit until said fault is suitably resolved.

If it is not possible to repair the fault immediately and electrical components need to remain functioning, a temporary solution must be adopted. This must be reported to the owner of the equipment so as to keep all parties informed.

Initial safety checks must include:

- that condensers are emptied. This operation must be performed safely to avoid any sparks;
- that electrical components and wiring are not exposed during the charging, recovering or venting phases;
- That the earth conductor is continuous.

## 9 - MAINTENANCE

### SAFETY WARNINGS FOR OPERATIONS ON UNITS CONTAINING R32

#### Repairing sealed components

- During the reparation operations of sealed components, disconnect all the equipment before removing sealed casings etc. If, during operations, it is absolutely necessary for the equipment to remain connected, a leak detection device must be placed in the most critical point so as to report any potentially-dangerous situation.
- Pay particular attention to what follows to guarantee that, while intervening on electrical components, the housing is not altered in a way so as to affect the level of protection. This includes damage to cables, an excessive number of connections, terminals not compliance with the original specifications, damage to gaskets, an unsuitable installation of gaskets, etc.
- Make sure the device is installed safely.
- Check that the seals or sealing materials are not altered in such a way that they no longer impede the entry of flammable environments. Spare parts must comply with manufacturer specifications.

#### NOTE:

⇒ *Using silicone sealants may inhibit the effectiveness of a few types of leak detection equipment. It is not necessary to isolate intrinsically safe components before performing operations on them.*

#### Reparation of intrinsically safe components

Do not apply permanent inductive or capacitive loads to the circuit without making sure that they do not exceed the admissible voltage and current allowed for equipment in use.

Intrinsically safe components are the only component type on which operations can be performed in a flammable atmosphere. The testing device must show a correct value. Replace components only with the parts specified by the manufacturer.

Following a leak, other parts could lead to the combustion of the refrigerant in the atmosphere.

#### Wires

Make sure wires are not subjected to wear, corrosion, excessive pressure or vibration, that there are no sharp edges and that they do not produce other negative effects on the environment. The inspection must also keep into consideration the effects of time or the continuous vibration caused e.g. by compressors or fans.

#### Detection of flammable refrigerants

Under no circumstance is it possible to use potential ignition sources to search or detect refrigerant leaks.

Do not use halide lights (or any other open flame detectors).

#### Leak detection methods

The following leak detection methods are considered acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electric leak detectors must always be used to identify flammable refrigerants, although they do not present a suitable sensitivity level or require recalibration (detection equipment must be calibrated in an area free from refrigerants).

Check that the detector is not a possible source of ignition and that it is suitable for the refrigerant. Leak detection equipment must always be set to an LFL percentage and calibrated depending on the refrigerant used, so the correct gas percentage (25% max) must be verified.

Leak detection fluids are suitable for most refrigerants, although using detergents containing chlorine should be avoided as this substance may react with the refrigerant and corrode copper pipes.

If a leak is suspected, all open flames must be removed or switched off.

If a leak is identified that requires brazing, all the refrigerant must be recovered from the system or isolated (using interception valves) in a section of the system far away from the leak. Oxygen-Free-Nitrogen (OFN) is then purged through the system both before and during the brazing procedure.

#### Removal and evacuation

When intervening on the cooling circuit to perform repair work or any other type of work, always follow the normal procedure. However, considering the risk of flammability, we recommend following the best practices. Comply with the following procedure:

- remove the refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- Purge again with inert gas;
- Interrupt the circuit with interruption or brazing.

The refrigerant charge must be collected in suitable recovery tanks. To make the unit safe, flushing with Oxygen-free-Nitrogen must be performed. This procedure may have to be repeated multiple times. Do not use compressed air or oxygen for this operation.

Flushing is obtained interrupting the system vacuum with OFN and filling until the operating pressure is obtained, then releasing into the atmosphere and restoring the vacuum. This process must be

## 9 - MAINTENANCE

---

### SAFETY WARNINGS FOR OPERATIONS ON UNITS CONTAINING R32

repeated until there is no trace of refrigerant in the system.

When using the final OFN charge, the system must be vented to the atmospheric pressure to allow the intervention. This step is essential to perform

brazing operations on the pipes.

Make sure that the vacuum pump intake is not near ignition sources and that there is suitable ventilation.

#### Charging operations

In addition to conventional charging operations, the following requirements must be complied with:

- When using charging equipment, make sure that the various refrigerants are not contaminated. Flexible tubes or conduits must be as short as possible to reduce to the minimum the quantity of refrigerant contained.
- Tanks must be kept in a vertical position.
- Before loading the system with refrigerant, check that the cooling system is earthed.
- Label the system when fully charged (unless already labelled).
- Make sure not to fill the cooling system excessively.
- Before recharging the system, the pressure must be tested with OFN. A leak test must be performed after the charging operations but before commissioning. Before leaving the site, perform an additional leak test.

#### Dismantling

Before performing this procedure, it is essential that the technician has become familiar with the equipment and the relative details.

We recommend employing good practices for a safe recovery of the refrigerants.

Before performing the operation, take a sample of oil and refrigerant should an analysis be necessary before reusing the regenerated refrigerant. Before performing the operation, check the availability of electricity.

- Become familiar with the equipment and how it functions.
- Electrically isolate the system.

Before attempting the procedure, check that:

- The mechanical manipulation equipment is available, if necessary, to handle refrigerant tanks;
- All the personal protection equipment is available and employed correctly;
- The recovery procedure is monitored at all times by skilled personnel;

- The recovery equipment and tanks comply with suitable standards.
- If possible, pump the cooling system.
- If it is not possible to obtain a vacuum, make sure that a collector removes the refrigerant from various parts of the system.
- Before proceeding with the recovery, check that the tank is located on the scales.
- Start up the recovery machine and use it following the instructions by the manufacturer.
- Do not fill the tanks excessively. (Do not exceed 80% of the liquid volume).
- Do not exceed the tank's maximum operating pressure, not even momentarily.
- Once the tanks are filled correctly and the process is over, make sure that the tanks and equipment are immediately removed from the site and that all insulation valves on the equipment are closed.
- The refrigerant recovered must not be loaded into another cooling system unless it has been cleaned and checked.

#### Labelling

Equipment must be labelled reporting the dismantling and emptying of the refrigerant.

Labels must be dated and signed.

Make sure all the equipment is labelled and reporting the presence of flammable refrigerant.

#### Recovery

When removing the refrigerant from the system, please adopt good practices to remove all refrigerants safely in case of both assistance or decommissioning operations.

When transferring the refrigerant into the tanks, make sure only suitable tanks are used to recover the refrigerant.

Make sure enough tanks are used.

All the tanks to be used are designated for the recovered refrigerant and are labelled for that specific refrigerant (e.g. special tanks for refrigerant collection).

Tanks must be equipped with a perfectly-functioning safety valve and relative interception valves.

Empty recovery tanks are evacuated and, if possible, cooled before recovery.

Recovery equipment must be perfectly functioning with the respective instruction booklets at hand and they must be suitable to recover flammable refrigerants. A series of perfectly-functioning calibrated scales must also be available.

Flexible tubes must be equipped with leak-proof disconnection fittings in good condition. Before

## 9 - MAINTENANCE

---

### SAFETY WARNINGS FOR OPERATIONS ON UNITS CONTAINING R32

using the recovery machine, make sure it is in good condition, maintained and that all associated electrical components are sealed to avoid combustion in case of a refrigerant leak. Please contact the manufacturer in case of doubt.

The refrigerant recovered must be taken to the supplier in suitable recovery tanks and with the relative waste transfer note suitably filled in.

Do not mix the refrigerants in the recovery units nor in the tanks.

If it is necessary to remove compressors or compressor oils, make sure they are evacuated to an acceptable level to make sure no trace is left of the flammable refrigerant inside the lubricant. The evacuation process must be performed before taking the compressors back to the suppliers.

The electric resistance must be used with the compressor body only to accelerate this process.

Operations to discharge the oil from the system must be performed in full safety.

#### **Transport, mark and storage**

- 1 Transport of equipment containing flammable refrigerants  
Compliance with transport regulations
- 2 Marking of equipment with symbols  
Compliance with local regulations
- 3 Disposal of equipment employing flammable refrigerants  
Compliance with national regulations
- 4 Storage of equipment/devices  
The equipment must be stored in compliance with the instructions provided by the manufacturer.
- 5 Storing packed (unsold) equipment  
Packing must be performed in such a way that mechanical damage to the equipment inside it does not cause refrigerant leaks.  
The maximum number of elements that can be stored together is determined by local regulations.

## 9 - MAINTENANCE

### GENERAL


Maintenance must be done by authorized centres or by qualified personnel


The maintenance allows to:

- maintain the unit efficiency
- reduce the deterioration speed to whom every equipment is subject over time
- assemble information and data to understand the state of the unit efficiency and avoid possible damages

Before checking, please verify the following:

- the electrical power supply line should be isolated at the beginning
- the unit isolator is open, locked and equipped with the suitable warning
- make sure no tension is present


 After turning off the power, wait at least 5 minutes before accessing to the electrical panel or any other electrical component.

 Before accessing check with a multimeter that there are no residual stresses.

### INSPECTIONS FREQUENCY

Perform an inspection every 6 months minimum.

The frequency, however, depends on the use.

 In the event of frequent use it is recommended to plan inspections at close intervals:

- frequent use (continuous or very intermittent use, near the operating limits, etc)
- critical use (service necessary).

### UNIT BOOKLET

It's advisable to create a unit booklet to take notes of the unit interventions.

In this way it will be easier to adequately note the various interventions and aid any troubleshooting.

Report on the booklet:


- data
- type of intervention effected
- intervention description
- carried out measures etc.

### PUT AT REST

If a long period of inactivity is foreseen:

- put the unit in OFF
- wait a few minutes to allow all the actuators to reach the rest position
- Turn off the power in order to avoid electrical risks or damages by lightning strikes

It's recommended that the starting-up after the stopping period is performed by a qualified technician, especially after seasonal stops or seasonal switch.

When restarting, refer to what is indicated in the START-UP section. 

Schedule technical assistance in advance to avoid hitches and to guarantee that the system can be used when required.

### STRUCTURE CLEANING

The structure of the unit is done in plastic material EPP (expanded polypropylene)

HBF fire resistance classification.

For cleaning the structure it is recommended to use products without aggressive chemicals.



## 9 - MAINTENANCE

### AIR FILTER



It is very important for the air treatment coil to be able to offer maximum thermal exchange. Therefore, the unit must always operate with the filters installed and clean.

Cleaning and replacement of filters are very important in terms of health and hygiene.

The operating with clogged filters leads to a reduction of the air flow, leading to malfunctions and unit shutdowns.

How often the filters need to be checked depends on the quality of outdoor air, unit operating hours, dust and number of persons in the rooms.

Approximately, cleaning should ideally take place between weekly and monthly. It is advisable to start with frequent checks, and to adjust the frequency based on how much dirt is discovered.

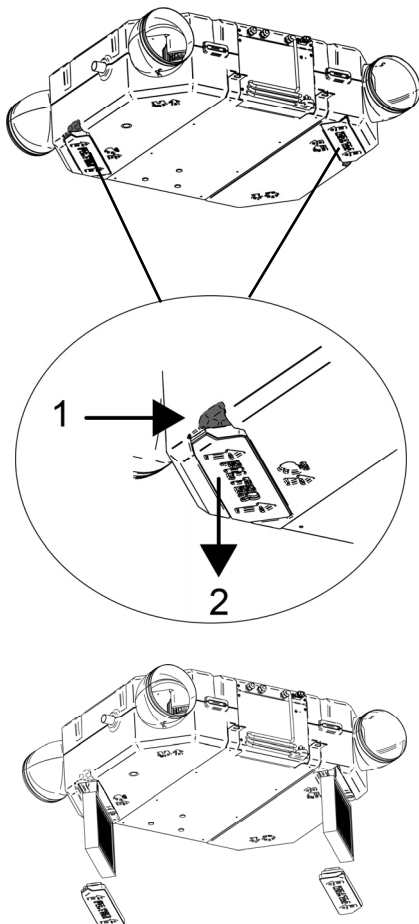
Old filters must be disposed of, according to the law in force .



**The filter is replaced after 2500 hours of operation with the appearance of the alarm C3.**

Timer reset = Select FUNCTION SETTING, press OK, select FILTER CLEANING SET, press OK, select RELOCK, press OK.

### Filter extraction



### CLEANING THE AEREAUC/SANITISATION SYSTEM

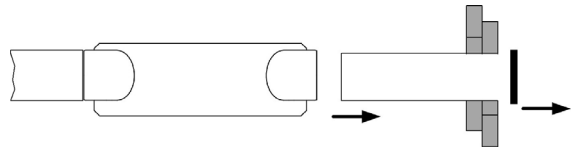
Cleaning of the aerauc system is to be carried out by a specialised technician trained in aerauc hygiene air processing (in compliance with technical regulations and national/local regulations in force).

The aerauc system must be checked regularly to verify the state of conduits.

If there are any dirt deposits, contact a specialised technician and have it cleaned.

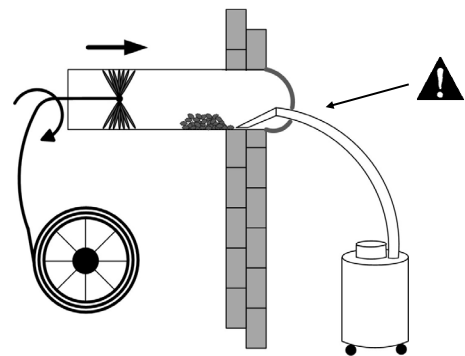
Cleaning is performed with the aid of suitable instruments (wheel brushes mounted on a flexible cable, vacuum cleaners, etc.), on supply and return conduits, distribution boxes, grilles and aeration inlets/outlets.

Conduits subject to dirt build-up are those that extract air from the room, while inlet conduits are less subject to clogging as the air is filtered; if an electrostatic filter is mounted, filtration improves and the air introduced into the room will be cleaner, thus resulting in cleaner conduits within Elfofresh-Evo



Disconnect the conduits from the unit

Remove the grille



Clean the conduits

Use a suitable vacuum cleaner, cover the inlet

### PERIODIC MAINTENANCE

Only qualified personnel can conduct work on the unit, as specified by current standards.

## 9 - MAINTENANCE

### RECOMMENDED PERIODICAL CHECKS SHEET

Checks carried out on.....by.....company.....

√	intervention frequency (months)	3	6	
<input type="checkbox"/>	unit structure control			●
<input type="checkbox"/>	panel fixing			●
<input type="checkbox"/>	fans fixing		●	
<input type="checkbox"/>	coil cleaning		●	
<input type="checkbox"/>	outflow test		●	
<input type="checkbox"/>	air flow rate measurement			●
<input type="checkbox"/>	channelling: anti-vibration devices and fastenings check			●
<input type="checkbox"/>	power supply cable isolation and fastening check			●
<input type="checkbox"/>	earth cable check			●
<input type="checkbox"/>	power remote controls state			●
<input type="checkbox"/>	clamps closure, cables isolation integrity			●
<input type="checkbox"/>	phases unbalancing and power supply voltage (vacuum and loaded)		●	
<input type="checkbox"/>	absorption of the individual electric loads		●	
<input type="checkbox"/>	compressors carter heaters test		●	
<input type="checkbox"/>	leaks control *			●
<input type="checkbox"/>	cooling circuit work parameters detection		●	
<input type="checkbox"/>	four-way valve exchange check		●	
<input type="checkbox"/>	protective equipment test: safety valves, pressure switches, thermostats, flow meters, etc.		●	
<input type="checkbox"/>	protective equipment test: setpoint, climatic compensations, power slicing, air flow rate variations		●	
<input type="checkbox"/>	control devices test: alarms signal, thermometers, probes, pressure gauges, etc.		●	

Notes/interventions recommended to Owner

\* Refer to the local implemented standards; in synthesis and for merely indicative purposes, the regulation prescribes the following.  
 Companies and technicians carrying out installation, maintenance/repair interventions, leaks check and recovery must be CERTIFIED as foreseen by the local standards.  
 The leaks check must be carried out on a yearly basis

## 10 - RESIDUAL RISKS

---

### General

In this section the most common situations are signalled. As these cannot be controlled by the manufacturer these could be a source of risk situations for people or things.

### Danger zone

This is an area in which only an authorised operator may work.

The danger zone is the area inside the unit which is accessible only with the deliberate removal of protections or parts thereof.

### Handling

The handling operations, if implemented without all of the protection necessary and without due caution, may cause the fall or the tipping of the unit with the consequent damage, even serious, to persons, things or the unit itself.

Handle the unit following the instructions provided in the present manual regarding the packaging and in compliance with the local regulations in force.

Should the gas refrigerant leak please refer to the refrigerant "Safety sheet".

### Installation

An incorrect installation of the unit could cause water leaks, condensate accumulation, leaking of the refrigerant, electric shock, bad functioning or damage to the unit itself.

Check that the installation has been implemented by qualified technical personnel only and that the instructions contained in the present manual and the local regulations in force have been adhered to.

The installation of the unit in a place where even infrequent leaks of inflammable gas and the accumulation of this gas in the area surrounding the area occur could cause explosions or fires.

Carefully check the positioning of the unit.

The installation of the unit in a place unsuited to support its weight and/or guarantee adequate anchorage may cause the fall or the tipping of the unit with the consequent damage to things, people or the unit itself.

Carefully check the positioning and the anchoring of the unit.

Easy access to the unit by children, unauthorised persons or animals may be the source of accidents, some serious.

Install the unit in areas which are only accessible to authorised person and/or provide protection against intrusion into the danger zone .

### General risks

Smell of burning, smoke or other signals of serious anomalies may indicate a situation which could cause damage to people, things or the unit itself.

Electrically isolate the unit (yellow-red isolator).

Contact the authorised service centre to identify and resolve the problem at the source of the anomaly.

Accidental contact with exchange batteries, compressors, air delivery tubes or other components may cause injuries and/or burns.

Always wear suitable clothing including protective gloves to work inside the danger zone.

Maintenance and repair operations carried out by non-qualified personnel may cause damage to persons, things or the unit itself.

Always contact the qualified assistance centre.

Failing to close the unit panels or failure to check the correct tightening of all of the panelling fixing screws may cause damage to persons, things or the unit itself.

Periodically check that all of the panels are correctly closed and fixed.

If there is a fire the temperature of the refrigerant could reach values that increase the pressure to beyond the safety valve with the consequent possible projection of the refrigerant itself or explosion of

the circuit parts that remain isolated by the closure of the tap.

Do not remain in the vicinity of the safety valve and never leave the refrigerating system taps closed.

### Electric parts

An incomplete attachment line to the electric network or with incorrectly sized cables and/or unsuitable protective devices can cause electric shocks, intoxication, damage to the unit or fires.

Carry out all of the work on the electric system referring to the electric layout and the present manual ensuring the use of a system thereto dedicated.

An incorrect fixing of the electric components cover may favour the entry of dust, water etc inside and may consequently can electric shocks, damage to the unit or fires.

Always fix the unit cover properly.

When the metallic mass of the unit is under voltage and is not correctly connected to the earthing system it may be as source of electric shock and electrocution.

Always pay particular attention to the implementation of the earthing system connections.

Contact with parts under voltage accessible inside the unit after the removal of the guards can cause electric shocks, burns and electrocution.

Open and padlock the general isolator prior to removing the guards and signal work in progress with the appropriate shield.

Contact with parts that could be under voltage due to the start up of the unit may cause electric shocks, burns and electrocution.

When voltage is necessary for the circuit open the isolator on the attachment line of the unit itself, padlock it and display the appropriate warning shield.

### Moving parts

Contact with the transmissions or with the fan aspiration can cause injuries.

Prior to entering the inside of the unit open the isolator situated on the connection line of the unit itself, padlock and display the suitable sign.

Contact with the fans can cause injuries.

Prior to removing the protective grill or the fans, open the isolator on the attachment line of the unit itself, padlock it and display the appropriate warning sign.

### Refrigerant

The intervention of the safety valve and the consequent expulsion of the gas refrigerant may cause injuries and intoxication. Always wear suitable clothing including protective gloves and eyeglasses for operations inside the danger zone.

Should the gas refrigerant leak please refer to the refrigerant "Safety sheet".

Contact between open flames or heat sources with the refrigerant or the heating of the gas circuit under pressure (e.g. during welding operations) may cause explosions or fires.

Do not place any heat source inside the danger zone.

The maintenance or repair interventions which include welding must be carried out with the system off.

### Hydraulic parts

Defects in tubing, the attachments or the cut-off parts may cause a leak or water projection with the consequent damages to people, things or short-circuit the unit.

# 11 - DECOMMISSIONING

## DISCONNECTION

Only authorised personnel must disconnect the unit.

- Avoid leak or spills into the served area.
- Before disconnecting the unit, the following must be recovered, if present:
  - refrigerant gas
  - Anti-freeze solutions in the hydraulic circuits
- When awaiting dismantling and disposal, the unit can also be stored outdoors, as bad weather and rapid changes in temperature will not cause damage to the environment, if the unit's electric, cooling and hydraulic circuits are integral and closed.

## DISMANTLING AND DISPOSAL

THE UNIT MUST ALWAYS BE SENT TO AUTHORISED CENTRES FOR DISMANTLING AND DISPOSAL.

When dismantling the unit, the fan, the motor and the coil, if operating, may be recovered by the specialist centres for reuse.

All the materials must be recovered or disposed of in compliance with the corresponding national standards in force.

For further information on the decommissioning of the unit, contact the manufacturer .

## RAEE DIRECTIVE

El fabricante está inscrito en el Registro Nacional AEE, de conformidad con la actuación de la directiva 2012/19/UE y las correspondientes normas nacionales vigentes acerca de los desechos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Esta directiva aconseja la eliminación de los aparatos eléctricos y electrónicos.

Los que lleven la marca del contenedor tachado tienen que eliminarse al final de su vida útil de forma separada con el fin de evitar daños para la salud del hombre y del medio ambiente.

Los aparatos eléctricos y electrónicos tienen que eliminarse con todas sus piezas.

Para eliminar un aparato eléctrico y electrónico «doméstico», el fabricante recomienda dirigirse a un revendedor autorizado o a una isla ecológica autorizada.

La eliminación de un aparato eléctrico y electrónico «profesional» tiene que efectuarse por personal autorizado mediante los consorcios específicamente presentes en el territorio.

Con este fin, a continuación se expone la definición de RAEE doméstico y RAEE profesional:

Los RAEEs procedentes de los núcleos domésticos: los RAEEs que se originan en núcleos domésticos y los RAEEs de origen comercial, industrial, institucional y de otro tipo,

análogos, por naturaleza y cantidad, a los originados en núcleos domésticos. Los desechos de los AEE que pudieran utilizarse tanto por los núcleos domésticos como por usuarios diferentes de los núcleos domésticos en cualquier caso se consideran RAEEs procedentes de núcleos domésticos;

Los RAEEs profesionales: todos los RAEEs diferentes de los procedentes de los núcleos domésticos a los que se refiere el punto anterior.

Estos aparatos pueden contener:

gas refrigerante que tiene que recuperarse íntegramente por parte de personal especializado y que cuente con las habilitaciones necesarias en los contenedores correspondientes;

- aceite de lubricación contenido en los compresores y en el circuito frigorífico que tenga que recogerse;

- mezclas con anticongelantes contenidos en el circuito hídrico, cuyo contenido tenga que recogerse adecuadamente;

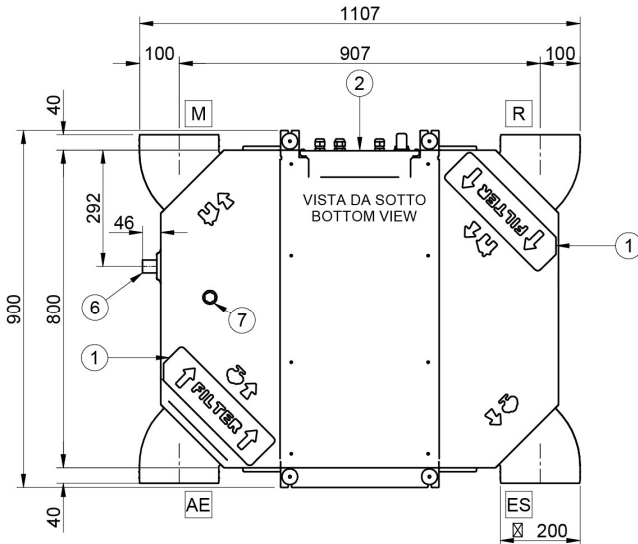
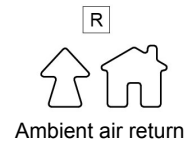
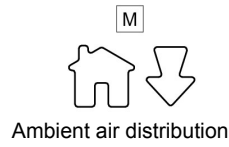
- partes mecánicas y eléctricas que tengan que separarse y eliminarse de forma autorizada.

Cuando los componentes de las máquinas se quiten para ser cambiados por motivos de mantenimiento o cuando toda la unidad llegue al final de su vida útil y sea necesario quitarla de la instalación, se aconseja diferenciar los desechos según su naturaleza y hacer que se eliminen por personal autorizado en los centros de recogida existentes.

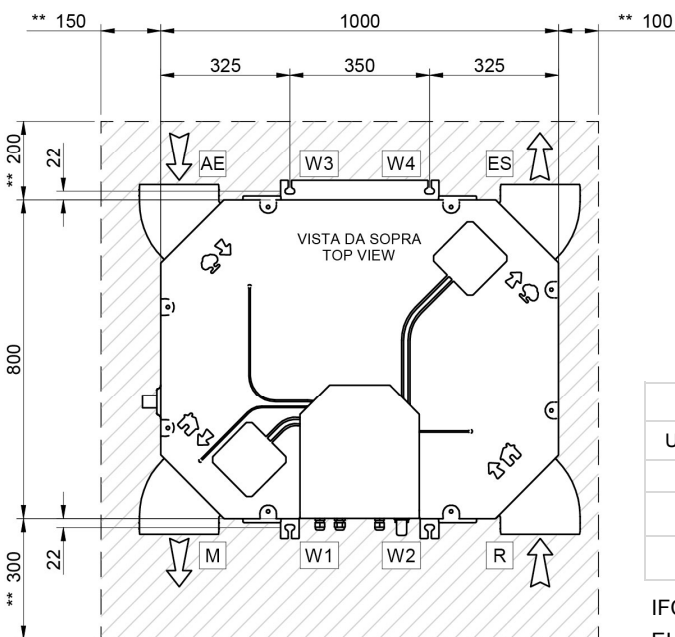
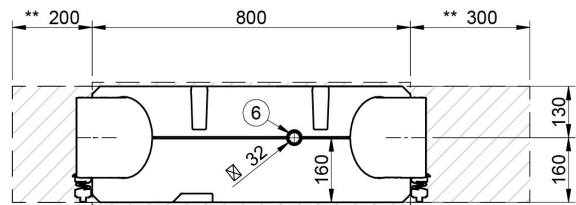
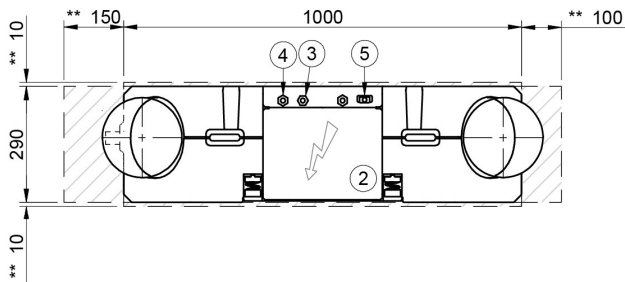


# 12 - TECHNICAL DATE

## DIMENSIONS



1	Removable panel for bottom access to the air filter
2	Electrical panel
3	Power input
4	keyboard connection
5	Auxiliary connection
6	Condensate drain connection
7	Emergency drain
W1-W2	Hanging brackets
W3-W4	Hanging brackets
AE	Fresh air intake
ES	Ai exhaust
M	Ambient air distribution
R	Ambient air return



\*\* MINIMUM SERVICE CLEARANCE

Unit configuration	Weight distribution	
	Shipping weight	Operating weight
	kg	kg
IFC	73	44
EI	89	60

IFC = false-ceiling installation

EI = in-view installation

## 12 - TECHNICAL DATE

### GENERAL TECHNICAL DATA

#### AIRFLOW2020

Supply airflow	l/s	35	42	58	75	89
Supply airflow	m <sup>3</sup> /h	125	150	210	270	320
<b>A7</b>						
Heating capacity	kW	1,42	1,55	1,86	2,05	2,49
Total power input	kW	0,46	0,42	0,45	0,42	0,54
COP (EN 14511:2018)	-	3,09	3,69	4,13	4,93	4,61
<b>A-5</b>						
Heating capacity	kW	1,97	2,10	2,21	2,37	2,45
Total power input	kW	0,40	0,52	0,47	0,37	0,32
COP (EN 14511:2018)	-	4,93	4,04	4,70	6,50	7,66
<b>A30</b>						
Cooling capacity	kW	0,92	1,38	1,47	1,72	2,07
Total power input	kW	0,36	0,52	0,48	0,54	0,81
COP (EN 14511:2018)	-	2,56	2,65	3,06	3,21	2,56
<b>A35</b>						
Cooling capacity	kW	1,57	1,64	1,73	1,92	2,23
Total power input	kW	0,36	0,52	0,53	0,55	0,81
EER (EN 14511:2018)	-	4,34	3,15	3,26	3,50	2,77
Rated static pressure supply fan	Pa	50	50	50	50	50
Max. static pressure supply fan	Pa	120	120	120	120	120
Standard power supply	V	220-240/~ /50	220-240/~ /50	220-240/~ /50	220-240/~ /50	220-240/~ /50
Min. entering air temperature (D.B.)	(2) °C	-15	-15	-15	-15	-15
Sound pressure level	(1) dB(A)	34	35	37	41	45

1. All the data provided meets standard EN 14511:2018 and refers to an available head of 50 Pa.
2. A7 Ambient temperature 7°C D.B./ 6°C W.B., Extracted air temperature 20°C D.B./ 13.7°C W.B.
3. A-5 Ambient temperature -5°C D.B./ -5.4°C W.B., Extracted air temperature 20°C D.B./ 13.7°C W.B.
4. A30 Ambient temperature 30°C D.B./ 22°C W.B., Extracted air temperature 27°C D.B./ 19°C W.B.
5. A35 Ambient temperature 35°C D.B./ 24°C W.B., Extracted air temperature 27°C D.B./ 19°C W.B.

1. Available static pressure with clean air filter
2. The sound levels refer to units in nominal test conditions, and refers to an available head of 50 Pa.  
In accordance with the UNI-EN ISO 3744 regulation, the average sound pressure level refers to a distance of 1 m from the outer surface of a ducted unit installed in the false-ceiling.

## 12 - TECHNICAL DATE

### CONSTRUCTION

<b>Compressor</b>			
Type of compressors	(1)	-	ROT
Refrigerant			R32
No. of compressors		Nr	1
Gradini capacità (ST)		%	20-100
Oil charge		[l]	0,017
Refrigerant charge		[kg]	0,3
Refrigerant circuits		[Nr]	1
<b>Treatment Area Fans (Supply)</b>			
Type of fans	(2)		CFG
No. of fans			1
Fan diameter		[mm]	140
Type of motor	(3)		EC
Airflow		[mc/h]	125-320
<b>Treatment Area Fans (Return)</b>			
Type of fans	(2)		CFG
No. of fans			1
Fan diameter		[mm]	140
Type of motor	(3)		EC
Airflow		[mc/h]	125-400
<b>Connections</b>			
Condensate drain	(4)	[m]	32
<b>Electirical data</b>			
F.L.A. Compressor 1	(5)	[A]	4,1
F.L.A. Single supply fan	(5)	[A]	0,62
F.L.A. Single exhaust air fan	(5)	[A]	0,62
F.L.A. Total	(5)	[A]	5,45
F.L.I. Compressor 1	(5)	[kW]	0,91
F.L.I. Single supply fan	(5)	[kW]	0,08
F.L.I. Single exhaust air fan	(5)	[kW]	0,08
F.L.I. Total	(5)	[kW]	1,08

1. ROT = rotary compressor
2. CFG = centrifuge fan
3. EC = EC Electronic switching motor
4. Condensate drain connection, external diameter
5. Data refer to standard units. Power supply 220-240V/~50Hz Voltage variation: max +/-6%

## 12 - TECHNICAL DATE

### SOUND LEVELS - COOLING

[m <sup>3</sup> /h]	SOUND POWER LEVEL (DB) OCTAVE BAND (HZ)								Sound power level	Sound pressure level
	63	125	250	500	1000	2			dB(A)	dB(A)
125	27	25	37	40	34	30	29	30	34	47
150	28	26	38	40	35	31	30	31	35	48
210	31	32	38	41	42	36	30	26	37	50
270	32	34	41	42	45	41	37	27	41	54
320	36	38	45	46	49	45	41	31	45	58

Sound levels are referred to unit at nominal condition when installed in false ceiling and connected to ducts. External static pressure 50 Pa.

Cooling: Ambient temperature 35°C D.B./ 24°C W.B., Extracted air temperature 27°C D.B./ 19°C W.B.

Average sound pressure level, according to UNIEN ISO 3744, is measured at 1m distance from the unit surface, when installed in false ceiling and connected to ducts.

Power measurements are according to UNI EN ISO 9614-2, with unit connected to ducts and installed in the vicinity of a reflecting surface, allowing 2 dB (A) tolerance.

Noise values referred to:

- standard operation with air flow rate from 320mc/h to 125mc/h
- SILET mode with air flow rate from 210mc/h to 125mc/h
- SUPER SILET mode with air flow rate 125mc/h

SILENT and SUPER SILENT modes (setting from remote control) operate a reduction of compressor and fan speed, reducing their noise emission. Please note that noise levels may differ significantly if the unit is installed in different conditions (ex: with surrounding obstacles, walls or similar).

### SOUND LEVELS - HEATING

[m <sup>3</sup> /h]	SOUND POWER LEVEL (DB) OCTAVE BAND (HZ)								Sound power level	Sound pressure level
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
125	24	23	33	40	34	27	24	31	33	46
150	25	24	34	40	35	28	25	32	34	47
210	30	32	37	40	38	33	27	26	36	49
270	30	32	39	40	43	39	34	33	39	52
320	34	36	43	43	47	43	38	37	43	56

Sound levels are referred to unit at nominal condition when installed in false ceiling and connected to ducts. External static pressure 50 Pa.

Heating: Ambient temperature 7°C D.B./ 6°C W.B., Extracted air temperature 20°C D.B./ 13.7°C W.B.

Average sound pressure level, according to UNIEN ISO 3744, is measured at 1m distance from the unit surface, when installed in false ceiling and connected to ducts.

Power measurements are according to UNI EN ISO 9614-2, with unit connected to ducts and installed in the vicinity of a reflecting surface, allowing 2 dB (A) tolerance.

Noise values referred to:

- standard operation with air flow rate from 320mc/h to 125mc/h
- SILET mode with air flow rate from 210mc/h to 125mc/h
- SUPER SILET mode with air flow rate 125mc/h

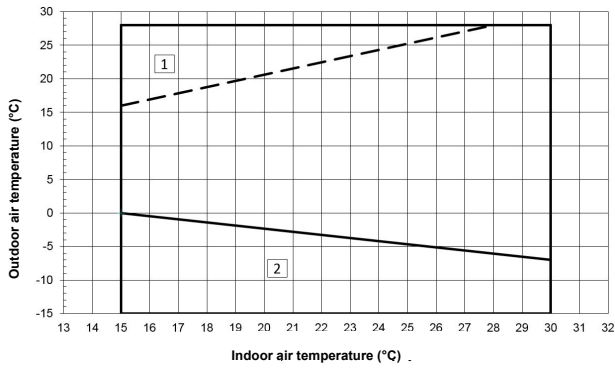
SILENT and SUPER SILENT modes (setting from remote control) operate a reduction of compressor and fan speed, reducing their noise emission. Please note that noise levels may differ significantly if the unit is installed in different conditions (ex: with surrounding obstacles, walls or similar).



# 12 - TECHNICAL DATE

## OPERATING RANGE

### Heating



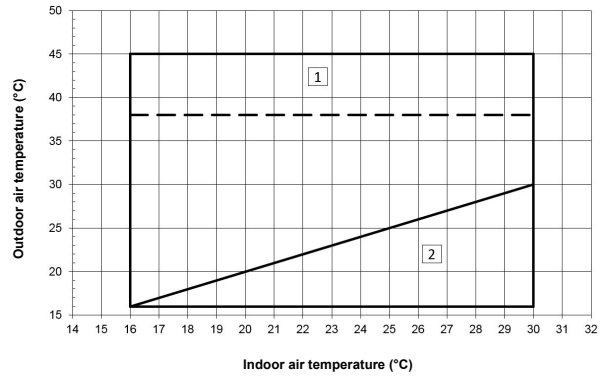
The limits are meant as a guide. Please note that they have been calculated by considering:

- nominal airflow
- exchangers and clean filters
- straightforward unit installation and correct use and maintenance of the unit itself.
- operating range with **outdoor relative humidity > 50%**

1. Zone of possible operation in FREE HEATING
2. Operating range with possible supply air flow modulation; defrosting may occur

The unit can modulate the air flow rate in order to keep operating in the operating range

### Cooling



The limits are meant as a guide. Please note that they have been calculated by considering:

- nominal airflow
- exchangers and clean filters
- straightforward unit installation and correct use and maintenance of the unit itself.

1. Operating range with outdoor relative humidity < 40%
2. Zone of possible operation in FREE-COOLING

The unit can modulate the air flow rate in order to keep operating in the operating range





# Airwell

*Just feel well*

**WARNING :**

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details.

**ATTENTION :**

Le design et les données techniques sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.



**AIRWELL RESIDENTIAL SAS**

10 rue du Fort de Saint Cyr

78180 Montigny-le-Bretonneux - France

[www.airwell-pro.com](http://www.airwell-pro.com)